

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Бородин Денис Владимирович
Должность: Директор
Дата подписания: 12.03.2026 15:31:56
Уникальный программный ключ:
30f1ab2544902fc10de9b116b02d0caa5255df82

**Государственное бюджетное профессиональное
образовательное учреждение
Московской области
«Подмосковный политехнический колледж»**

УТВЕРЖДАЮ
Директор колледжа
Д.В. Бородин
“26” января 2026г.



ФОНДЫ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по дисциплине

ОУД.01 РУССКИЙ ЯЗЫК

Специальность

11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи

Форма обучения

очная

Дмитров, 2026 г.

Составители (разработчики) фондов оценочных средств:

Шувалова О. Т., преподаватель.

Фамилия И.О., должность

Фонд оценочных средств рассмотрен на заседании цикловой методической комиссии

Общеобразовательных и социально-гуманитарных дисциплин

(наименование комиссии)

Протокол заседания №1 от «26» января 2026г.

Председатель цикловой методической комиссии

Миронова Т.Е.

Фамилия И.О.

I. ПАСПОРТ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Фонды оценочных средств предназначены для проверки результатов обучения по дисциплине ОУД.01 «Русский язык» образовательной программы по специальности 11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи.

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках дисциплины	Методы оценки	Критерии оценки
ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5.	«Отлично» выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает высокий, продвинутый уровень сформированности компетенций, глубоко и прочно усвоил программный материал курса, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами и вопросами, причем не затрудняется с ответами при видоизменении заданий, правильно обосновывает принятые решения, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач.
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5.	«Хорошо» выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает повышенный уровень сформированности компетенций, твердо знает материал курса, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения.
ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5.	«Удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает
ПК 1.5. Выполнять монтаж и первичную инсталляцию компьютерных сетей в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5. Задания закрытого типа на установление соответствия 1-2. Задания закрытого типа на установление последовательности 1-2. Задание открытого типа с развернутым ответом.	

		пороговый уровень сформированности компетенций, имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических задач; «Неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает недостаточное освоения порогового уровня сформированности компетенций, не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями решает практические задачи или не справляется с ними самостоятельно.

II. КОМПЛЕКТ ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ

Задания открытого типа с кратким ответом/ вставить термин, словосочетание

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

1. Заполните пропуск:

Слова, близкие по значению, – это _____.

Эталон ответа: синонимы

2. Заполните пропуск:

Предложение, имеющее одну грамматическую основу, является _____.

Эталон ответа: простым

3. Заполните пропуск:

Существительное «тюль» относится к _____ роду.

Эталон ответа: мужскому

4. Заполните пропуск:

Способы связи слов в словосочетании: согласование _____, примыкание.

Эталон ответа: управление

5. Заполните пропуск:

Способ связи в словосочетании «сказал волнуясь» называется – _____.

Эталон ответа: примыкание

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

1. Заполните пропуск:

Несогласованное определение, выраженное именем существительным – это _____.

Эталон ответа: приложение

2. Заполните пропуск:

Деепричастие с зависимыми словами называется _____ оборотом.

Эталон ответа: деепричастным

3. Заполните пропуск:

Самостоятельная часть речи, обозначающая число, количество предметов или их порядок при счёте и отвечающая на вопросы сколько? который? Называется имя _____.

Эталон ответа: числительное

4. Заполните пропуск:

_____ – это самостоятельная часть речи, которая имеет характерные постоянные и непостоянные признаки, отличающие его от слов других частей речи: вид, переходность, возвратность, спряжение и т.д.

Эталон ответа: Глагол

5. Заполните пропуск:

Причастие с зависимыми словами называется _____ оборотом.

Эталон ответа: причастным

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

1. Заполните пропуск:

_____ — это слова, одинаковые по написанию или произношению, но различные по значению.

Эталон ответа: Омонимы

2. Заполните пропуск:

«Яблоку негде упасть» - это _____ оборот, который имеет значение «много народа».

Эталон ответа: фразеологический

3. Заполните пропуск:

Ниже приведен _____ стиль.

- Чему ж ты удивляешься? Сам не лучше меня.

- Ох, не лучше! И не говори, зятюшка. Ах, что со мною сделали зятя. Разорвать их всех мало!

- А вот погодите, тятенька, мы их всех подтянем.

- Подтянем?

- Ещё как!

- Мне бы, главное, зятьев в бараний рог согнуть.

Эталон ответа: разговорный

4. Заполните пропуск:

Слово «двойка» является _____ частью речи.

Эталон ответа: существительной

5. Заполните пропуск:

_____ члены предложения – это одинаковые члены, соединенные сочинительной связью и относящиеся к одному и тому же члену предложения.

Эталон ответа: Однородные

ПК 1.5. Выполнять монтаж и первичную инсталляцию компьютерных сетей в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.

1. Заполните пропуск:

Если между подлежащим и сказуемым, выраженными именами существительными, есть частица НЕ, вводное слово, сравнительные союзы; если подлежащее выражено личным местоимением, а сказуемое – именем существительным, тогда _____ между подлежащим и сказуемым не ставится.

Эталон ответа: тире

2. Заполните пропуск:

_____ – это слова, близкие по звучанию, но различающиеся частично или полностью значением.

Эталон ответа: Паронимы

3. Заполните пропуск:

_____ – это самостоятельная часть речи, которая указывает на предметы, признаки, количества, но не называет их конкретно.

Эталон ответа: Местоимение

4. Заполните пропуск:

Ниже приведен _____ стиль.

Самая большая ценность народа – его язык. Язык, на котором он пишет, говорит, думает. Думает! Ведь это значит, что вся сознательная жизнь человека протекает через родной ему язык. Эмоции, ощущения только окрашивают то, о чем мы думаем, или подталкивают мысль в каком-то отношении, но мысли наши все формулируются языком.

Эталон ответа: публицистический

5. Заполните пропуск:

Раздел лингвистики, занимающийся изучением словосочетания и предложения, называется _____.

Эталон ответа: синтаксис

Задания комбинированного типа с выбором одного/нескольких правильного ответа из предложенных, с последующим объяснением своего выбора

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

1. Верно ли утверждение.

Основная функция русского языка – коммуникативная.

1) **Верно**

2) Неверно.

2. Верно ли утверждение.

Гласные буквы не могут обозначать два звука в начале слова.

1) Верно

2) **Неверно. Есть исключения «е», «я», «ё», «ю» могут обозначать два звука, если стоят в начале слова.**

3. Верно ли утверждение.

В слове «*вещь*» букв больше, чем звуков.

1) **Верно**

2) Неверно.

4. Верно ли утверждение.

В слове «*кухОнный*» ударение стоит верно.

1) Верно

2) **Неверно. В слове «кухОнный» ударение стоит неверно.**

5. Верно ли утверждение.

Тексты бывают разговорного, научного, художественного стиля.

1) **Верно**

2) Неверно.

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

1. Верно ли утверждение.

Слово «*учитель*» образовано суффиксальным способом.

1) **Верно**

2) Неверно.

2. Верно ли утверждение.

Описание, повествование, рассуждение – основные типы речи текста.

1) **Верно**

2) Неверно.

3. Верно ли утверждение.

В словах «*бе..защитный, во...произведение*» пропущена одна и та же буква.

1) Верно

2) **Неверно. В словах «бе..защитный, во...произведение» пропущены разные буквы.**

4. Верно ли утверждение.

В слове «*движ..мый*» на месте пропуска пишется буква И.

1) **Верно**

2) Неверно.

5. Верно ли утверждение.

В предложении «Я был (не)готов к такому повороту событий и в растерянности остановился» НЕ со словом пишется слитно.

1) Верно

2) **Неверно. В предложении «Я был (не)готов к такому повороту событий и в растерянности остановился» НЕ со словом пишется раздельно.**

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

1. Верно ли утверждение.

В предложении оба выделенных слова пишутся СЛИТНО:

Мудрый Кутузов, свободный от страсти, тщеславия, а ТАК(ЖЕ) честолюбия, легко прозревал «высшие законы» и (ПО) ЭТОМУ стал представителем народной освободительной войны.

1) Верно

2) Неверно.

2. Верно ли утверждение.

Слово «подснежник» образовано приставочным способом.

1) Верно

2) **Неверно. Слово «подснежник» образовано приставочно-суффиксальным способом.**

3. Верно ли утверждение.

Основная функция официально-делового стиля речи – познавательная.

1) Верно

2) **Неверно. Основная функция официально-делового стиля речи – информационная.**

4. Верно ли утверждение.

Основная мысль – это то, из-за чего написан текст, она передает отношение автора к изображаемому.

1) Верно

2) Неверно.

5. Верно ли утверждение.

Текст — это речевое произведение, состоящее из предложений, связанных между собой по смыслу.

1) Верно

2) Неверно.

ПК 1.5. Выполнять монтаж и первичную инсталляцию компьютерных сетей в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.

1. Верно ли утверждение.

Лексика – это система знаков препинания.

1) Верно

2) **Неверно. Пунктуация – это система знаков препинания.**

2. Верно ли утверждение.

Окончание слова служит для связи слов в словосочетании и предложении.

1) Верно

2) Неверно.

3. Верно ли утверждение.

Синтаксис изучает ударения и правила произношения.

1) Верно

2) **Неверно. Орфоэпия изучает ударения и правила произношения.**

4. Верно ли утверждение.

Простые осложнённые предложения включают в себя вводные слова, обращения и вставки.

- 1) Верно
- 2) Неверно.

5. Верно ли утверждение.

Части предложения в сложноподчинённом предложении - главная и придаточная.

- 1) Верно
- 2) Неверно.

Критерии оценки заданий открытого и комбинированного типа

«Отлично» (зачтено) ставится, если доля правильных ответов составляет 80-100%.

«Хорошо» (зачтено) ставится, если доля правильных ответов составляет 60-79%.

«Удовлетворительно» (зачтено) ставится, если доля правильных ответов составляет 40-59%.

«Неудовлетворительно» (не зачтено) ставится, если доля правильных ответов составляет менее 40%.

Задание закрытого типа на установление соответствия

ПК 1.5. Выполнять монтаж и первичную инсталляцию компьютерных сетей в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.

Задание 1. Установите соответствие между пословицей и ее значением.

1. Как аршин проглотил.
 2. Семи пядей во лбу.
 3. На вершок от гибели.
 4. За версту видать.
 5. Косая сажень в плечах.
- А) Очень рискованно, чуть не погиб
Б) Широкоплечий, мощный
В) Неестественно прямой
Г) Издалека видно, очень приметный
Д) Очень умный

Эталон ответа

1-В, 2-Д, 3-А, 4-Г, 5-Б

Задание 2. Установите соответствие между предложениями и их синтаксическими характеристиками.

- 1) В саду цветут пышные розовые кусты.
 - 2) Друзья, давайте отправимся в путешествие!
 - 3) Наступила золотая осень, и птицы улетели на юг.
 - 4) К сожалению, сегодня концерт отменён.
- А) Повествовательное, невосклицательное, простое, двусоставное, распространённое, осложнено обращением
Б) Повествовательное, невосклицательное, простое, двусоставное, распространённое, не осложнено
В) Повествовательное, невосклицательное, сложное, сложносочинённое
Г) Повествовательное, невосклицательное, простое, двусоставное, распространённое, осложнено вводным словом
Д) Побудительное, восклицательное, простое, односоставное, распространённое

Эталон ответа

1-Б, 2-А, 3-В, 4-Г

Задание закрытого типа на установление последовательности

ПК 1.5. Выполнять монтаж и первичную инсталляцию компьютерных сетей в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.

Задание 1. Установите последовательность предложений, чтобы получился текст.

1. Он был очень голоден и решил поискать еду.
2. Котёнок забрался на подоконник и стал наблюдать за птицами.
3. Маленький серый котёнок проснулся рано утром.
4. Но птицы были слишком осторожны и не подпускали котёнка близко.
5. Тогда он придумал поймать их с помощью удочки из нитки и бумажного мотылька.

Эталон ответа

3,1,2,4,5

Задание 2. Установите последовательность предложений, чтобы получился текст.

1. Через несколько дней на ветках появились первые зелёные листочки.
2. Весной солнце стало пригревать сильнее.
3. Птицы начали вить гнёзда в кронах деревьев.
4. Снег постепенно таял, превращаясь в ручьи.
5. Природа начала пробуждаться от зимнего сна.

Эталон ответа

5,2,4,3,1

Задание открытого типа с развернутым ответом

ПК 1.5. Выполнять монтаж и первичную инсталляцию компьютерных сетей в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.

Задание 1. Решите задачу.

В предложенных предложениях, имитирующих служебные документы, присутствуют нарушения официально-делового стиля и речевые ошибки. Исправьте их, заменив разговорные, просторечные и стилистически сниженные выражения на соответствующие норме нейтральные и официальные формулировки.

Студент Иванов А.И. был отстранён от занятий, так как не сдал вовремя кучу зачётов.

Мастер предупредил рабочих, что если они и дальше будут опаздывать, то их уволят.

Комиссия установила, что в аудитории № 215 сломалось несколько стульев, а на стенах кто-то нарисовал картинки.

Для того чтобы быстрее найти пропавшие со склада товары, прошу дать доступ к записям с камер наблюдения.

Сотрудник отдела кадров сказал, что нужно принести документы, иначе не получится оформить допуск к работе.

Эталон ответа

Студент Иванов А.И. был отстранён от занятий в связи с академической задолженностью по ряду зачётов.

Мастер предупредил рабочих о возможном расторжении трудового договора в случае систематических опозданий.

Комиссией установлено, что в аудитории № 215 пришло в негодность несколько

единиц мебели (стульев), а на стенах присутствуют посторонние рисунки (граффити).

В целях оперативного розыска материальных ценностей, отсутствующих на складе, прошу предоставить доступ к архиву видеозаписей системы видеонаблюдения.

Сотрудник отдела кадров уведомил о необходимости предоставления полного пакета документов для оформления допуска к работе.

Критерии оценки заданий закрытого и открытого типа

«Отлично» (зачтено) ставится, если задание выполнено полностью, содержание задания отражает все аспекты, указанные в задании.

«Хорошо» (зачтено) ставится, если задание выполнено в полном объеме, но некоторые аспекты, указанные в задании, раскрыты не полностью.

«Удовлетворительно» (зачтено) ставится, если задание выполнено, но допускались ошибки, не отразившиеся на качестве выполненной работы.

«Неудовлетворительно» (не зачтено) ставится, если задание не сделано или допущены ошибки, влияющие на качество выполненной работы.

III. КОМПЛЕКТ ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Перечень вопросов, выносимых на зачет с оценкой

1. Язык как средство общения и форма существования национальной культуры.
2. Язык и общество.
3. Язык как развивающееся явление.
4. Язык как система. Основные уровни языка.
5. Язык и речь. Виды речевой деятельности.
6. Речевая ситуация и ее компоненты.
7. Основные требования к речи: правильность, точность, выразительность, уместность употребления языковых средств.
8. Функциональные стили речи и их особенности.
9. Разговорный стиль речи, его основные признаки, сфера использования.
10. Научный стиль речи. Основные жанры научного стиля: доклад, статья, сообщение и др.
11. Официально-деловой стиль речи, его признаки, назначение.
12. Жанры официально-делового стиля: заявление, доверенность, расписка, резюме и др.
13. Публицистический стиль речи, его назначение. Основные жанры публицистического стиля. Основы ораторского искусства. Подготовка публичной речи. Особенности построения публичного выступления.
14. Художественный стиль речи, его основные признаки: образность, использование изобразительно-выразительных средств и др.
15. Текст как произведение речи. Признаки, структура текста. Сложное синтаксическое целое. Тема, основная мысль текста. Средства и виды связи предложений в тексте. Информационная переработка текста (план, тезисы, конспект, реферат, аннотация)
16. Абзац как средство смыслового членения текста.
17. Функционально-смысловые типы речи (повествование, описание, рассуждение).
18. Слово в лексической системе языка.
19. Лексическое и грамматическое значения слова.
20. Многозначность слова.
21. Прямое и переносное значение слова.
22. Метафора, метонимия как выразительные средства языка.
23. Омонимы, синонимы, антонимы, паронимы и их употребление.
24. Изобразительные возможности синонимов, антонимов, омонимов, паронимов.
25. Контекстуальные синонимы и антонимы. Градация. Антитеза.
26. Русская лексика с точки зрения ее происхождения (исконно русская лексика, заимствованная лексика, старославянизмы).
27. Лексика с точки зрения ее употребления: нейтральная лексика, книжная лексика, лексика устной речи (жаргонизмы, арготизмы, диалектизмы). Профессионализмы. Терминологическая лексика.
28. Активный и пассивный словарный запас: архаизмы, историзмы, неологизмы. Особенности русского речевого этикета. Лексика, обозначающая предметы и явления традиционного русского быта. Фольклорная лексика и фразеология. Русские пословицы и поговорки.
29. Фразеологизмы. Отличие фразеологизма от слова. Употребление фразеологизмов в речи. Афоризмы. Лексические и фразеологические словари. Лексико-фразеологический разбор.

Перечень вопросов, выносимых на экзамен

1. Лексические нормы. Лексические ошибки и их исправление. Ошибки в употреблении фразеологических единиц и их исправление.
2. Фонетические единицы. Звук и фонема. Открытый и закрытый слог. Соотношение буквы и звука. Фонетическая фраза. Ударение словесное и логическое. Роль ударения в стихотворной речи. Интонационное богатство русской речи. Фонетический разбор слова.
3. Орфоэпические нормы: произносительные и нормы ударения. Произношение гласных и согласных звуков, произношение заимствованных слов. Использование орфоэпического словаря.
4. Благозвучие речи. Звукопись как изобразительное средство. Ассонанс, аллитерация.
5. Правописание безударных гласных, звонких и глухих согласных. Употребление буквы Ъ. Правописание О/Ё после шипящих и Ц. Правописание приставок на З - / С -. Правописание И – Ы после приставок.
6. Понятие морфемы как значимой части слова. Многозначность морфем. Синонимия и антонимия морфем. Морфемный разбор слова.
7. Способы словообразования. Словообразование знаменательных частей речи. Особенности словообразования профессиональной лексики и терминов. Понятие об этимологии. Словообразовательный анализ.
8. Употребление приставок в разных стилях речи. Употребление суффиксов в разных стилях речи. Речевые ошибки, связанные с неоправданным повтором однокоренных слов.
9. Правописание чередующихся гласных в корнях слов. Правописание приставок ПРИ - / - ПРЕ -. Правописание сложных слов.
10. Грамматические признаки слова (грамматическое значение, грамматическая форма и синтаксическая функция). Знаменательные и незначительные части речи и их роль в построении текста. Основные выразительные средства морфологии.
11. Самостоятельные части речи. Имя существительное как часть речи. Морфологические и синтаксические признаки.
12. Имя прилагательное как часть речи. Морфологические и синтаксические признаки. Разряды по значению.
13. Имя числительное как часть речи. Морфологические и синтаксические признаки. Разряды по значению.
14. Местоимение как часть речи. Морфологические и синтаксические признаки. Разряды по значению.
15. Глагол как часть речи. Морфологические и синтаксические признаки.
16. Глагольные формы: причастие и деепричастие. Морфологические и синтаксические признаки.
17. Наречие как часть речи. Морфологические и синтаксические признаки. Разряды по значению.
18. Слова категории состояния. Разряды по значению.
19. Служебные части речи. Предлог. Разряды предлогов по значению, структуре и происхождению.
20. Союз. Разряды союзов по значению, структуре и происхождению и грамматическим функциям.
21. Частица. Разряды частиц по структуре и значению.
22. Междометия и звукоподражательные слова.
23. Основные единицы синтаксиса.
24. Словосочетание. Типы синтаксической связи. Виды словосочетаний.
25. Простое предложение. Структура простого предложения
26. Второстепенные члены предложения.
27. Односоставные предложения. Виды односоставных предложений.
28. Простое осложненное предложение. Предложения с однородными членами
29. Предложения с обособленными и уточняющими членами.
30. Предложения с обращениями.

31. Предложения с вводными конструкциями.
32. Сложное предложение.
33. Сложносочиненное предложение.
34. Сложноподчиненное предложение.
35. Бессоюзное сложное предложение.
36. Сложное синтаксическое целое.
37. Сложное предложение с различными видами союзной и бессоюзной связи
38. Способы передачи чужой речи. Предложения с прямой и косвенной речью
39. Цитаты. Знаки препинания при цитировании.

Критерии оценки экзамена

«Отлично» выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает высокий, продвинутый уровень сформированности компетенций, глубоко и прочно усвоил программный материал курса, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами и вопросами, причем не затрудняется с ответами при видоизменении заданий, правильно обосновывает принятые решения, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач.

«Хорошо» выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает повышенный уровень сформированности компетенций, твердо знает материал курса, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения.

«Удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает пороговый уровень сформированности компетенций, имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических задач;

«Неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает недостаточное освоения порогового уровня сформированности компетенций, не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями решает практические задачи или не справляется с ними самостоятельно.

Критерии оценки зачета с оценкой

«Отлично» выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает высокий, продвинутый уровень сформированности компетенций, глубоко и прочно усвоил программный материал курса, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами и вопросами, причем не затрудняется с ответами при видоизменении заданий, правильно обосновывает принятые решения, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач.

«Хорошо» выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает повышенный уровень сформированности компетенций, твердо знает материал курса, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения.

«Удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает пороговый уровень сформированности компетенций, имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических задач;

«Неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает недостаточное освоения порогового уровня сформированности компетенций, не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями решает практические

**Государственное бюджетное профессиональное
образовательное учреждение
Московской области
«Подмосковный политехнический колледж»**

УТВЕРЖДАЮ
Директор колледжа
Д.В. Бородин
“26” января 2026г.



ФОНДЫ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по дисциплине

ОУД.02 ЛИТЕРАТУРА

Специальность

11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи

Форма обучения

очная

Дмитров, 2026 г.

Составители (разработчики) фондов оценочных средств:

Шувалова О. Т., преподаватель.

Фамилия И.О., должность

Фонд оценочных средств рассмотрен на заседании цикловой методической комиссии

Общеобразовательных и социально-гуманитарных дисциплин

(наименование комиссии)

Протокол заседания №1 от «26» января 2026г.

Председатель цикловой методической комиссии

Миронова Т.Е.

Фамилия И.О.

I. ПАСПОРТ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Фонды оценочных средств предназначены для проверки результатов обучения по дисциплине ОУД.02 «Литература» образовательной программы по специальности 11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи.

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках дисциплины	Методы оценки	Критерии оценки
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5.	«Отлично» выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает высокий, продвинутый уровень сформированности компетенций, глубоко и прочно усвоил программный материал курса, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами и вопросами, причем не затрудняется с ответами при видоизменении заданий, правильно обосновывает принятые решения, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач. «Хорошо» выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает повышенный уровень сформированности компетенций, твердо знает материал курса, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет
ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5.	
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5.	
ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5.	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5.	
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5.	
ОК 10. Пользоваться	Задания открытого типа 1-5.	

профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	Задания комбинированного типа 1-5.	необходимыми навыками и приемами их выполнения. «Удовлетворительно»
ПК 1.5. Выполнять монтаж и первичную инсталляцию компьютерных сетей в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5. Задания закрытого типа на установление соответствия 1-2. Задания закрытого типа на установление последовательности 1-2. Задание открытого типа с развернутым ответом.	выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает пороговый уровень сформированности компетенций, имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических задач; «Неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает недостаточное освоения порогового уровня сформированности компетенций, не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями решает практические задачи или не справляется с ними самостоятельно.

II. КОМПЛЕКТ ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ

Задания открытого типа с кратким ответом/ вставить термин, словосочетание

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

1. Заполните пропуск:

Важной частью нравственной проблематики в лирике Твардовского является тема человеческого _____.

Эталон ответа: достоинства

2. Заполните пропуск:

В 1905 году разразилась первая русская революция, страну охватили разрушительные крестьянские бунты. Литератор не _____ происходящее.

Эталон ответа: поддержал

3. Заполните пропуск:

В 1933 году Иван Бунин завершил самое значительное произведение зарубежного периода творчества — роман «Жизнь _____».

Эталон ответа: Арсеньева

4. Заполните пропуск:

Число в названии поэмы «Двенадцать» отсылает на двенадцать _____.

Эталон ответа: апостолов

5. Заполните пропуск:

24 октября 1935 года были арестованы возлюбленный А.А. Ахматовой Н. Н. Пунин и ее сын Лев _____.

Эталон ответа: Гумилев

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

1. Заполните пропуск:

В. _____ заложил традицию достоверного изображения будничного течения войны в повести «В окопах Сталинграда» (1946 г.)

Эталон ответа: Некрасов

2. Заполните пропуск:

Рассказ М.А. Шолохова «_____ человека» (1956 г.) продолжает тему Великой Отечественной войны. Перед нами столкновение человека с историей. Рассказывая о своей жизни, Соколов вовлекает в единый круг переживаний повествователя. После Гражданской войны у Андрея Соколова «родни хоть шаром покати, нигде, никого, ни одной души». Жизнь пощадила его: он женился, появились дети, построил дом. Потом наступила новая война, которая отняла у него все.

Эталон ответа: Судьба

3. Заполните пропуск:

Трудно представить, насколько мощное влияние на воспитание не одного поколения оказал роман о подвиге комсомольцев-подпольщиков. В «Молодой гвардии» (1943, 1945, 1951 гг.) А.А. _____ есть все, что волнует подростка во все времена: атмосфера тайны, конспирации, возвышенная любовь, мужество, благородство, смертельная опасность и геройская гибель.

Эталон ответа: Фадеева

4. Заполните пропуск:

От главы к главе разворачивается в «Живых и мертвых» широкая панорама первого периода Отечественной войны. Все персонажи романа (а их около ста двадцати) сливаются в монументальный коллективный образ – образ _____.

Эталон ответа: народа

5. Заполните пропуск:

Необычным образом представлена в лирике Пастернака _____. Мало чисто пейзажных описаний, мало описаний “чистой” природы. Все нарисовано как-то вперемешку: природа какая-то пригородная, и не даром любимое пространство поздних стихов автора — поселок Переделкино. Пастернак не отделяет природное от культурного, рукотворного, а сближает их.

Эталон ответа: природа

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

1. Заполните пропуск:

Тема поэта и _____ - одна из важнейших в творчестве Пастернака. Говоря в стихотворении «Быть знаменитым некрасиво...» о правилах истинного поэта, автор осуждает внимание к «шумихе», «успеху», внешнему благополучию, потому что это мешает стремлению «ввысь».

Эталон ответа: поэзии

2. Заполните пропуск:

Повествование А. И. Солженицына в «Одном дне Ивана Денисовича» касается не только быта советских лагерей, но и глубоко затрагивает нравственные вопросы, стоящие перед человеком в невыносимых условиях. Тема нравственной проблематики занимает центральное место в этой повести, оказывая сильное воздействие на читателя и вызывая серьёзные размышления относительно человеческой природы, добродетели и моральных ценностей. Главный герой повести, Иван Денисович _____, вынужден переживать один из многочисленных дней своей лагерной жизни, где каждое действие, каждая мелкая деталь приобретают особое значение.

Эталон ответа: Шухов

3. Заполните пропуск:

Одна из ключевых проблем, поднимаемых в повести, заключается в столкновении внутреннего мира человека с внешней средой, лишённой гуманности. Лагерь, где находятся заключённые, представляет собой место, где _____ законы постоянно нарушаются, а человеческая жизнь измеряется в калориях и количестве выполненной работы.

Эталон ответа: нравственные

4. Заполните пропуск (словом):

Творческая деятельность В. М. Шукшина продолжалась чуть более _____ лет.

Эталон ответа: десяти

5. Заполните пропуск:

В. Шукшин заставляет своего героя критически взглянуть на себя, на собственную жизнь, на её нравственное содержание. Часто предметом исследования становится человек сложившийся, взятый в момент душевного надлома. Такова «Калина красная» - повествование о трагической судьбе Егора _____, перед которым стоит острая проблема выбора в жизни.

Эталон ответа: Прокудина

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

1. Заполните пропуск (цифрами):

«Прощание с Матерой» было написано в _____ году, и уже через год ее опубликовали в журнале «Наш современник». Повесть сразу же привлекла к себе внимание, так как она поднимала как актуальные проблемы своего времени, так и вечные вопросы существования человека. Это и проблема экологических последствий научно-технического прогресса, наступление «городского» уклада жизни на немногие оставшиеся уголки «деревенского», нетронутого цивилизацией, быта людей.

Эталон ответа: 1976

2. Заполните пропуск:

В повести «Прощание с Матерой» _____ проблема сплетается со многими другими. Но именно с нее и начинается разворачиваться клубок нравственно-философских размышлений героев. Наука и техника добрались до глухого сибирского села и требуют, чтобы оно вообще было стерто с лица земли. Все мы понимаем, что затопление Матеры объясняется целями, направленными на улучшение благосостояния всего народа. На Ангаре создается ГЭС, которая будет вырабатывать электроэнергию для всей страны. Но при этом река разольется, затопит многие пойменные луга, земли, здесь изменится экологическая обстановка.

Эталон ответа: экологическая

3. Заполните пропуск:

Самые сокровенные моменты жизни Н.М. Рубцова связаны с написанием _____. Лейтмотив его произведений: «из души живые звуки в стройный просятся мотив». Талант этого поэта не смогли заглушить ни голодное детство, ни тяжелые годы войны.

Эталон ответа: стихов

4. Заполните пропуск:

Во многих стихотворениях поэт использует _____ традиции и мотивы русской христианской философии, темы крестьянской поэзии. Произведения Рубцова отличаются пристрастием к деталям сельского быта, сочетанием христианских и языческих мотивов, темами классической русской литературы. Поэт утверждает самобытность русской нации. Рубцов убежден, что есть зависимость духовного мира человека от земли, традиций крестьянской жизни.

Эталон ответа: фольклорные

5. Заполните пропуск:

Одним из ключевых философских мотивов в лирике Бродского является проблематика _____.

Эталон ответа: времени

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

1. Заполните пропуск:

Вторым важным мотивом является мотив _____ и отчуждения. Бродский часто пишет о человеке, погруженном в собственные мысли, отделенном от окружающего мира невидимой, но непреодолимой стеной. Это состояние одиночества подчеркивается различными поэтическими средствами, включая специфическую синтаксическую структуру и подбор лексики.

Эталон ответа: одиночества

2. Заполните пропуск:

Произведения конца XX века русской и родной литературы акцентируют внимание на нравственных дилеммах современности, отражая кризис идентичности и поиск духовных _____ в мире стремительных перемен.

Эталон ответа: ценностей

3. Заполните пропуск:

В 1929 году был опубликован первый сборник поэта Н. А. Заболоцкого – «_____», вызвавший неоднозначную реакцию критиков.

Эталон ответа: Столбцы

4. Заполните пропуск:

Поэзия Евтушенко – это как бы кардиограмма времени, искренняя, честная. Стихи его злободневны. Он внес новое в тематику, интонацию стихов и в создание необычных корневых рифм. Его поэзия доказала, что стихи могут быть _____ видом искусства.

Эталон ответа: массовым

5. Заполните пропуск:

_____ Вознесенского, мастера строки, – это важнейший элемент содержания его поэзии: из метафорических открытий, сближений, соотнесений, создана и его «существования ткань сквозная».

Эталон ответа: Метафоры

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.

1. Заполните пропуск:

Булат Шалвович Окуджава (1924-1997) расширил диапазон поэтического слова, обогатил его лирическим звучанием. У Окуджавы _____ песни. Внутренняя проникновенность и выразительность звучания лирической поэзии сближает ее с музыкой.

Эталон ответа: лирические

2. Заполните пропуск:

Драма Высоцкого-поэта – в его прижизненной «непечатаемости». Написавший сотни стихотворений и множество песен, он почти не видел своих сочинений на книжных или журнальных страницах. Но была прижизненная слава артиста и поэта. Любительские _____ записи его песен миллионными тиражами расходились по всей стране.

Эталон ответа: магнитофонные

3. Заполните пропуск:

Особенностью поэзии Н. Рубцова является трагически-обостренное чувство _____, ее прошлого, настоящего и будущего.

Эталон ответа: Родины

4. Заполните пропуск (цифрами):

С 1950-х годов в русской драматургии был намечен новый виток развития. Необходимо было создать «яркие, полноценные в художественном отношении произведения о жизни советского общества, о советском человеке» (постановление ЦК ВКП(б) от _____ г.). Они должны были способствовать развитию лучших качеств человека, воспитывать молодёжь доброй, любящей жизнь, преданной Родине и семье, не боящейся ни труда, ни трудностей.

Эталон ответа: 1946

5. Заполните пропуск:

В период оттепели, помимо продолжающегося интереса к социально-психологической драме, вырастает популярность драмы _____-исторической — например, в творчестве М.Ф. Шатрова, переосмысляющего образ вождей революции и советского государства.

Эталон ответа: документально

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

1. Заполните пропуск:

В пьесе А.Н. Арбузова «Жестокие игры» «об ответственности любого из нас за того, кто рядом» у каждого героя своя жизненная линия, сломленная равнодушием самых близких людей — _____. Родители Кая разведены и устраивают свою новую жизнь, в которой герою нет места. Кай перенимает, впитывает их равнодушие и транслирует в мир вокруг себя. Он пишет картины, но в них нет жизни.

Эталон ответа: семьи

2. Заполните пропуск:

Рубеж XIX–XX веков — эпоха глобальных изменений в мировой литературе и культуре, связанных прежде всего с принципиально новым пониманием искусства и его сопоставлением с человеческой жизнью. Этот период отмечен глобальным _____, охватившим разные сферы жизни — экономику, политику, культуру. Предчувствия исторических и социальных перемен наполняли тревогой души людей, но в то же время способствовали поиску новых идеалов в жизни и творчестве

Эталон ответа: кризисом

3. Заполните пропуск:

_____ в искусстве стал переходным этапом к модернизму. Литература модернизма в полной мере отразила философские и моральные проблемы эпохи. Писатели-модернисты поставили в центр своих произведений человека, объявив его наивысшей ценностью на земле.

Эталон ответа: Декаданс

4. Заполните пропуск:

_____ продолжили традиции романтизма в новой эпохе, стремились к одухотворению реальности, созданию образа сильной личности, способной изменить мир.

Эталон ответа: Неоромантики

5. Заполните пропуск:

Герой произведений писателей-экспрессионистов — одинокий, растерянный человек, живущий во _____, чужом мире.

Эталон ответа: враждебном

ПК 1.5. Выполнять монтаж и первичную инсталляцию компьютерных сетей в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.

1. Заполните пропуск:

Новейшие тенденции, возникшие в литературе на рубеже XIX–XX веков, отразились и в драматургии. Течение, в основу которого легли принципы нового театрального искусства, получило название новая _____ (в отличие от «старой» — шекспировской, классической, реалистической)

Эталон ответа: драма

2. Заполните пропуск:

XIX век — важнейший период в становлении творческого романтизма, реализма. Ключевым толчком к освоению новых направленностей для талантливых живописцев, литераторов стала Великая Французская _____.

Эталон ответа: революция

3. Заполните пропуск:

Зарубежное искусство 19 века базируется на постулатах _____ и романтики.

Эталон ответа: реалистичности

4. Заполните пропуск:

Раздвоение миров. Характерно для _____. Писатель описывает сразу два мира. Один может являться жестоким, непонятным герою. Другой мир — желаемая реальность, существующая в голове персонажа.

Эталон ответа: романтизма

5. Заполните пропуск:

«Театр _____» – общее название для драматургии поставангардного периода 1950–1970-х годов. Этот своеобразный взрыв подготавливался исподволь, он был неизбежен, хотя и имел в каждой европейской стране, помимо общих, и свои, национальные, предпосылки.

Эталон ответа: абсурда

Задания комбинированного типа с выбором одного/нескольких правильного ответа из предложенных, с последующим объяснением своего выбора

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

1. Верно ли утверждение.

Реализм - литературное направление, которое господствовало в литературе второй половины 19 века.

1) Верно

б) Неверно.

2. Верно ли утверждение.

Л.Н. Толстого называли «Колумбом Замоскворечья».

1) Верно

2) Неверно. А.Н. Островского называли «Колумбом Замоскворечья».

3. Верно ли утверждение.

Героиню пьесы Островского «Гроза», Кабаниху, звали - Марфа Игнатьевна.

1) Верно

2) Неверно.

4. Верно ли утверждение.

А.А. Фет использует художественный прием в выделенных словосочетаниях – только олицетворение:

«Снова птицы летят издалека//К берегам, расторгающим лед,//Солнце теплое ходит высоко//И душистого ландыша ждет.»

1) Верно

2) Неверно. А.А. Фет использует художественный прием в выделенных словосочетаниях – олицетворение и эпитеты.

5. Верно ли утверждение.

Флягин (Н.С. Лесков «Очарованный странник») при рождении был обещан Богу, «много раз погибал и не погиб».

1) Верно

2) Неверно.

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

1. Верно ли утверждение.

В произведении «Отцы и дети» И.С. Тургенева появляется герой-нигилист.

1) Верно

2) Неверно.

2. Верно ли утверждение.

Катерина Измайлова – это героиня очерка Н.С. Лескова «Леди Макбет Мценского уезда».

1) Верно

2) Неверно.

3. Верно ли утверждение.

Автором «Сказок для детей изрядного возраста» был М.Е. Салтыков-Щедрин.

1) Верно

2) Неверно.

4. Верно ли утверждение.

В образе Дикого (А.Н. Островский «Гроза») изображен литературный тип - тип «маленького человека».

1) Верно

2) Неверно. В образе Дикого (А.Н. Островский «Гроза») изображен литературный тип - тип «самодура».

5. Верно ли утверждение.

М.И. Кутузову (Л.Н. Толстой «Война и мир») принадлежит высказывание: «Шахматы расставлены. Игра начнется завтра».

1) Верно

2) Неверно. Наполеону (Л.Н. Толстой «Война и мир») принадлежит высказывание: «Шахматы расставлены. Игра начнется завтра».

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

1. Верно ли утверждение.

Разумихин из романа «Преступление и наказание» характеризует Раскольникова следующими словами: «Угрюм, мрачен, надменен и горд».

1) Верно

2) Неверно.

2. Верно ли утверждение.

Пьер Безухов из романа Толстого «Война и мир» проходит путь исканий.

1) Верно

2) Неверно.

3. Верно ли утверждение.

М.Ю. Лермонтову принадлежат слова: «Поэтом можешь ты не быть, но гражданином быть обязан».

1) Верно

2) Неверно. Н.А. Некрасову принадлежат слова: «Поэтом можешь ты не быть, но гражданином быть обязан».

4. Верно ли утверждение.

Эпос — это один из родов литературы, в котором идёт повествование о внешних к автору событиях, о действиях людей в окружающем мире.

1) Верно

2) Неверно.

5. Верно ли утверждение.

Основная черта характера Сони Мармеладовой (Ф.М. Достоевский «Преступление и наказание») – лицемерие.

1) Верно

2) Неверно. Соня олицетворяет жертвенность, доброту и самоотверженность.

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

1. Верно ли утверждение.

Ф.М. Достоевский является автором цикла «Фрегат Паллада».

1) Верно

2) Неверно. И.А. Гончаров является автором цикла «Фрегат Паллада».

2. Верно ли утверждение.

Н.А. Добролюбов назвал героиню драмы А.Н. Островского «Гроза» «лучом света в темном царстве».

1) Верно

2) Неверно.

3. Верно ли утверждение.

А.А. Фет был сторонником «чистого искусства».

1) Верно

2) Неверно.

4. Верно ли утверждение.

Заманиловка - название имения Кирсановых (И.С. Тургенев «Отцы и дети»).

1) Верно

2) Неверно. Марьино - название имения Кирсановых (И.С. Тургенев «Отцы и дети»).

5. Верно ли утверждение.

Сон Обломова (И.А. Гончаров «Обломов») – это история рода Обломовых.

1) Верно

2) Неверно.

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

1. Верно ли утверждение.

Теория Раскольникова (Ф.М. Достоевский «Преступление и наказание») – это строгое научное обоснование разделения людей на разряды.

1) Верно

2) Неверно. Теория Раскольникова (Ф.М. Достоевский «Преступление и наказание») представляет собой разделение людей на два вида: низшие (обыкновенные) и собственно

2. Верно ли утверждение.

Иван Флягин (Н.С. Лесков «Очарованный странник») в своей жизни не был садовником.

1) Верно

2) Неверно.

3. Верно ли утверждение.

В произведениях: «Очарованный странник», «Кому на Руси жить хорошо» - мотив странствий играет важную роль в организации сюжета.

1) Верно

2) Неверно.

4. Верно ли утверждение.

А.П. Чехов в рассказе «Ионыч» обличает порок - душевную пустоту.

1) Верно

2) Неверно.

5. Верно ли утверждение.

Пролог является обязательной композиционной частью.

1) Верно

2) Неверно. Пролог не является обязательной композиционной частью.

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.

1. Верно ли утверждение.

И.А. Бунин был удостоен Нобелевской премии за произведение «Господин из Сан-Франциско».

1) Верно

2) Неверно.

2. Верно ли утверждение.

Семья Мелеховых – герои романа «Тихий Дон» Н. Распутина.

1) Верно

2) Неверно. Семья Мелеховых – герои романа «Тихий Дон» М.А. Шолохова.

3. Верно ли утверждение.

В. В. Маяковский является представителем кубофутуризма как литературного направления (преобразование ритмики стиха, появление новых слов и авторских неологизмов, поэзия «будущего»).

1) Верно

2) Неверно.

4. Верно ли утверждение.

Строки А. Блока взяты из поэмы «Двенадцать»:

Как пошли наши ребята

В Красной Армии служить —

В Красной Армии служить —

Буйну голову сложить! —

1) Верно

2) Неверно.

5. Верно ли утверждение.

Произведение «Старуха Изергиль» не принадлежит перу М. Горького.

1) Верно

2) Неверно. Произведение «Старуха Изергиль» принадлежит перу М. Горького.

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

1. Верно ли утверждение.

Пешков – настоящая фамилия писателя Максима Горького.

1) Верно

2) Неверно.

2. Верно ли утверждение.

«Пёс голодный», «пёс безродный» в поэме А.А. Блока «12» символизирует собой старый мир?

1) Верно

2) Неверно.

3. Верно ли утверждение.

Господина из Сан-Франциско в рассказе И. А. Бунина звали Павел Петрович.

1) Верно

2) Неверно. У господина из Сан-Франциско в рассказе И. А. Бунина нет имени.

4. Верно ли утверждение.

Рассказ - большое по объёму повествовательное произведение, обычно в прозе, со сложным и развитым сюжетом.

1) Верно

2) Неверно. Роман - большое по объёму повествовательное произведение, обычно в прозе, со сложным и развитым сюжетом.

5. Верно ли утверждение.

В.В. Маяковский помимо поэзии профессионально занимался графикой.

- 1) Верно
- 2) Неверно.

ПК 1.5. Выполнять монтаж и первичную инсталляцию компьютерных сетей в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.

1. Верно ли утверждение.

Ф.М. Достоевский называл роман «Преступление и наказание» «Психологическим отчётом одного преступления».

- 1) Верно
- 2) Неверно.

2. Верно ли утверждение.

"Обломов" обладает "хрустальной, прозрачной душой".

- 1) Верно
- 2) Неверно.

3. Верно ли утверждение.

"Обломовщина"- это стяжательство и накопительство.

- 1) Верно
- 2) Неверно. "Обломовщина"- личностный застой, рутину, апатию и лень.

4. Верно ли утверждение.

По мнению Л.Н. Толстого, исход Бородинского сражения решил дух армии.

- 1) Верно
- 2) Неверно.

5. Верно ли утверждение.

Конфликт художественного произведения – это философская, социальная или этическая проблема, поставленная автором в произведении.

- 1) Верно
- 2) Неверно. Конфликт художественного произведения — это столкновение, противоборство персонажей, каких-либо чувств, побуждений в душе героев, лежащих в основе действия

Критерии оценки заданий открытого и комбинированного типа

«Отлично» (зачтено) ставится, если доля правильных ответов составляет 80-100%.

«Хорошо» (зачтено) ставится, если доля правильных ответов составляет 60-79%.

«Удовлетворительно» (зачтено) ставится, если доля правильных ответов составляет 40-59%.

«Неудовлетворительно» (не зачтено) ставится, если доля правильных ответов составляет менее 40%.

Задание закрытого типа на установление соответствия

ПК 1.5. Выполнять монтаж и первичную инсталляцию компьютерных сетей в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.

Задание 1. Установите соответствие между фамилией поэта и течением русского модернизма, представителем которого он являлся.

1. А. Ахматова.
2. А. Блок.
3. С. Есенин.
4. В. Маяковский.

5. В. Хлебников.
6. В. Брюсов.
7. О. Мандельштам.
- А) Футуризм.
- Б) Символизм.
- В) Имажинизм.
- Г) Футуризм.
- Д) Акмеизм.
- Е) Символизм.
- Ж) Акмеизм.

Эталон ответа

1-Д, 2-Б, 3-В, 4-Г, 5-А, 6-Е, 7-Ж

Задание 2. Установите соответствие между персонажами романа И.С. Тургенева «Отцы и дети» и их дальнейшей судьбой.

1. Евгений Базаров.
2. Николай Петрович Кирсанов.
3. Павел Петрович Кирсанов.
- А) Умирает от тяжёлой болезни.
- Б) Делает Фенечку законной женой.
- В) Получает ранение на дуэли.
- Г) Уезжает за границу.

Эталон ответа

1-А, 2-Б, 3-В

Задание закрытого типа на установление последовательности

ПК 1.5. Выполнять монтаж и первичную инсталляцию компьютерных сетей в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.

Задание 1. Установите последовательность этапов творческого пути Андрея Платонова.

1. Работа над романами «Чевенгур» и «Котлован»
2. Написание первых стихотворений
3. Закончен роман «Счастливая Москва»
4. Написан рассказ «Джан»
5. Работает в детской литературе; при поддержке Шолохова выходят две книги сказок.

Эталон ответа

2,1,4,3,5

Задание 2. Расположите литературные произведения в хронологическом порядке их создания.

1. «Слово о полку Игореве»
2. «Недоросль» Д.И. Фонвизина
3. «Евгений Онегин» А.С. Пушкина
4. «Повесть временных лет»
5. «Мёртвые души» Н.В. Гоголя

Эталон ответа

4,1,2,3,5

Задание открытого типа с развернутым ответом

ПК 1.5. Выполнять монтаж и первичную инсталляцию компьютерных сетей в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.

Задание 1. Найдите и выпишите из текста не менее 3-х средств художественной выразительности (эпитеты, метафоры, сравнения).

Я помню чудное мгновенье:

Передо мной явилась ты,

Как мимолетное виденье,

Как гений чистой красоты.

В томленьях грусти безнадежной,

В тревогах шумной суеты,

Звучал мне долго голос нежный

И снились милые черты.

Шли годы. Бурь порыв мятежный

Рассеял прежние мечты,

И я забыл твой голос нежный,

Твои небесные черты.

В глуши, во мраке заточенья

Тянулись тихо дни мои

Без божества, без вдохновенья,

Без слез, без жизни, без любви.

Душе настало пробужденье:

И вот опять явилась ты,

Как мимолетное виденье,

Как гений чистой красоты.

Эталон ответа

Средства художественной выразительности:

Эпитеты: «чудное мгновенье», «нежный голос», «небесные черты»

Метафоры: «бурь порыв мятежный», «в глуши, во мраке заточенья»

Сравнения: «как мимолетное виденье», «как гений чистой красоты»

Критерии оценки заданий закрытого и открытого типа

«Отлично» (зачтено) ставится, если задание выполнено полностью, содержание задания отражает все аспекты, указанные в задании.

«Хорошо» (зачтено) ставится, если задание выполнено в полном объеме, но некоторые аспекты, указанные в задании, раскрыты не полностью.

«Удовлетворительно» (зачтено) ставится, если задание выполнено, но допускались ошибки, не отразившиеся на качестве выполненной работы.

«Неудовлетворительно» (не зачтено) ставится, если задание не сделано или допущены ошибки, влияющие на качество выполненной работы.

III. КОМПЛЕКТ ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Перечень вопросов, выносимых на экзамен

1. Назовите основные темы и мотивы лирики А. С. Пушкина.
2. В чем состоит основной конфликт поэмы А. С. Пушкина «Медный всадник»?
3. Какое влияние оказал А. С. Пушкин на развитие русской поэзии и русского литературного языка?
4. Назовите основные темы и мотивы лирики М.Ю.Лермонтова.
5. В чем заключается идейно-художественное своеобразие лирики М. Ю. Лермонтова?
6. Охарактеризуйте лирического героя поэзии М.Ю.Лермонтова.
7. В чем состоит трагический конфликт поэзии М.Ю. Лермонтова?
8. Жанровое и художественное своеобразие «петербургских повестей» Н. В. Гоголя.
9. Образ Петербурга в повестях Н. В. Гоголя.
10. Как раскрывается в «петербургских повестях» Н. В. Гоголя тема бездуховности, торжествующей пошлости?
11. «Новые люди» (нигилисты, разночинская интеллигенция) в произведениях русских писателей.
12. Какие основные темы развивала русская литература второй половины XIX века?
13. Каковы основные темы и проблемы «Записок охотника» И. С. Тургенева?
14. В чем суть конфликта «отцов» и «детей» в романе И.С.Тургенева «Отцы и дети»?
15. Какова роль эпилога в идейно-философской системе романа И.С.Тургенева «Отцы и дети»?
16. Как Н. А. Некрасов охарактеризовал отношения лирического героя и его возлюбленной в стихотворениях «Мы с тобой бестолковые люди...» и «Я не люблю иронии твоей...»? Как он предлагает бороться с «прозой в любви»?
17. Какова основная тематика лирики Н. А. Некрасова? Почему его произведения в основном посвящены народной жизни? Как это согласуется с его творческим кредо?
18. «Вечные проблемы» русской литературы и их художественное воплощение в прозе И. Бунина и А. Куприна.
19. Основные темы и проблемы в творчестве И. Бунина (на примере двух-трех произведений).
20. Основные темы и проблемы в творчестве А. Куприна (на примере одного-двух произведений).
21. Поэзия русского символизма (на примере творчества одного поэта). Чтение наизусть стихотворения. Анализ одного стихотворения (восприятие, истолкование, оценка).
22. Поэзия русского акмеизма (на примере творчества одного поэта). Чтение наизусть стихотворения. Анализ одного стихотворения (восприятие, истолкование, оценка).
23. Русский футуризм (на примере творчества одного поэта). Чтение наизусть стихотворения. Анализ одного стихотворения (восприятие, истолкование, оценка).
24. Раннее творчество М. Горького (на примере романтических и реалистических произведений).
25. Драматургия М. Горького. Пьеса «На дне». Основные темы и проблемы.
26. Основные мотивы лирики В. Маяковского. Чтение наизусть стихотворения. Анализ одного стихотворения (восприятие, истолкование, оценка).
27. В. Маяковский — сатирик. Чтение наизусть стихотворения. Анализ одного стихотворения (восприятие, истолкование, оценка).
28. Основные мотивы лирики А. Блока. Анализ одного стихотворения (восприятие, истолкование, оценка).
29. Тема революции в поэме А. Блока «Двенадцать». Чтение наизусть отрывка из поэмы.

30. Основные мотивы лирики С. Есенина.
31. Развитие темы Родины в лирике С. Есенина. Чтение наизусть стихотворения. Анализ одного стихотворения (восприятие, истолкование, оценка).
32. Тема революции и Гражданской войны в произведениях А. А. Фадеева, И. Э. Бабеля, Б. Л. Пастернака, М. А. Булгакова (сопоставительный анализ).
33. Судьба крестьянства в творчестве М. А. Шолохова (на примере изученных произведений).
34. Интеллигенция и революция в романах М. Булгакова, А. Фадеева, Б. Пастернака (сопоставительный анализ).
35. Тема трагической судьбы человека в тоталитарном государстве (на примере произведений А. Солженицына, В. Шаламова, А. Жигулина).
36. Лирика Б. Пастернака. Чтение наизусть стихотворения. Анализ одного стихотворения (восприятие, истолкование, оценка).
37. Лирика А. Ахматовой. Чтение наизусть стихотворения. Анализ одного стихотворения (восприятие, истолкование, оценка).
38. Основные мотивы поэзии А. Твардовского. Чтение наизусть стихотворения. Анализ одного стихотворения (восприятие, истолкование, оценка).
39. Тема Великой Отечественной войны в творчестве Ю. Бондарева, В. Быкова, В. Некрасова, К. Воробьева, В. Астафьева (на примере двух-трех произведений).
40. Судьба крестьянской культуры в прозе 1960—1970-х годов (В. Белов, Б. Можаяев, Ф. Абрамов, С. Залыгин, С. Крутилин, В. Солоухин — по выбору учащихся).
41. Проблема обретения нравственного самосознания в творчестве В. Шукшина.
43. Герой и конфликт драмы 1960—1980-х годов (А. Вампилов, А. Володин, Л. Петрушевская, Э. Радзинский — по выбору учащихся).
44. Лирический герой лирики второй половины XX века (Н. Рубцов, А. Тарковский, А. Кушнер — по выбору учащихся).
45. Реалистические, модернистские и постмодернистские тенденции в современной поэзии (Ю. Кузнецов, И. Бродский, Т. Кибилов — по выбору учащихся).
46. Современная авторская песня (на примере одного-двух авторов по выбору учащихся).
47. Литература русского зарубежья. Основные течения литературы третьей волны эмиграции (Ф. Горенштейн, С. Соколов, С. Довлатов — по выбору учащихся).

Критерии оценки экзамена

«Отлично» выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает высокий, продвинутый уровень сформированности компетенций, глубоко и прочно усвоил программный материал курса, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами и вопросами, причем не затрудняется с ответами при видоизменении заданий, правильно обосновывает принятые решения, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач.

«Хорошо» выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает повышенный уровень сформированности компетенций, твердо знает материал курса, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения.

«Удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает пороговый уровень сформированности компетенций, имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических задач;

«Неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает недостаточное освоения порогового уровня сформированности компетенций, не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями решает практические задачи или не справляется с ними самостоятельно.

**Государственное бюджетное профессиональное
образовательное учреждение
Московской области
«Подмосковный политехнический колледж»**

УТВЕРЖДАЮ
Директор колледжа
Д.В. Бородин
“26” января 2026г.



ФОНДЫ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по дисциплине

ОУД.03 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК

Специальность

11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи

Форма обучения

очная

Дмитров, 2026 г.

Составители (разработчики) фондов оценочных средств:

Волчок Мария Васильевна, преподаватель.

Фамилия И.О., должность

Фонды оценочных средств рассмотрены на заседании цикловой методической комиссии

Общеобразовательных и социально-гуманитарных дисциплин

(наименование комиссии)

Протокол заседания №1 от «26» января 2026г.

Председатель цикловой методической комиссии

Миронова Т.Е.

Фамилия И.О.

I. ПАСПОРТ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Фонды оценочных средств предназначены для проверки результатов обучения по дисциплине ОУД.03 «Иностранный язык» образовательной программы по специальности 11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи.

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках дисциплины	Методы оценки	Критерии оценки
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5.	«Отлично» выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает высокий, продвинутый уровень сформированности компетенций, глубоко и прочно усвоил программный материал курса, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами и вопросами, причем не затрудняется с ответами при видоизменении заданий, правильно обосновывает принятые решения, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач.
ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5.	«Хорошо» выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает повышенный уровень сформированности компетенций, твердо знает материал курса, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения.
ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5.	«Удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает пороговый уровень
ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5.	
ПК 1.8. Выполнять монтаж, первичную установку, настройку систем видеонаблюдения и безопасности в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5. Задания закрытого типа на установление соответствия 1-2. Задания закрытого типа на установление последовательности 1-2. Задание открытого типа с развернутым ответом.	

		сформированности компетенций, имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических задач; «Неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает недостаточное освоения порогового уровня сформированности компетенций, не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями решает практические задачи или не справляется с ними самостоятельно.

II. КОМПЛЕКТ ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ

Задания открытого типа с кратким ответом/ вставить термин, словосочетание

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

1. Заполните пропуск:

My friend usually _____ at 7 o'clock every morning.

Эталон ответа: wakes up

2. Заполните пропуск:

She _____ the piano beautifully yesterday evening.

Эталон ответа: played

3. Заполните пропуск:

We need to buy some bread from the _____.

Эталон ответа: bakery

4. Заполните пропуск:

Please turn off the light when you leave the room, will _____?

Эталон ответа: you

5. Заполните пропуск:

He asked me if I could lend him my car, so I said "Yes, _____"

Эталон ответа: sure.

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

1. Заполните пропуск:

This is one of the most interesting books I've ever read, isn't _____?

Эталон ответа: it

2. Заполните пропуск:

Could you tell me how to get to the nearest supermarket, _____?

Эталон ответа: please

3. Заполните пропуск:

If you don't know what something means, look it up in a _____.

Эталон ответа: dictionary

4. Заполните пропуск:

What time does your flight _____ tomorrow?

Эталон ответа: depart

5. Заполните пропуск:

They were waiting for their friends who arrived late, _____ they had already ordered dinner.

Эталон ответа: so

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

1. Заполните пропуск:

Do you prefer coffee or _____?

Эталон ответа: tea

2. Заполните пропуск:

Can you give me a ride home after work today, _____ you mind?

Эталон ответа: would

3. Заполните пропуск:

He doesn't speak French well enough yet, _____ he speaks Spanish fluently.

Эталон ответа: but

4. Заполните пропуск:

Tomorrow we'll visit our grandmother's house, which is located near the old _____ square.

Эталон ответа: town

5. Заполните пропуск:

Is there anything special you'd like to eat tonight, _____?

Эталон ответа: maybe

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

1. Заполните пропуск:

It rained heavily during the night, and now everything outside looks wet and _____.

Эталон ответа: shiny

2. Заполните пропуск:

I'd love to go on vacation next summer, _____ I might not have enough money saved by then.

Эталон ответа: although

3. Заполните пропуск:

Which restaurant do you think we should try first, the Italian one or the _____?

Эталон ответа: Chinese

4. Заполните пропуск:

The students couldn't understand the lecture, so the teacher decided to explain it again more clearly, _____ making notes on the board.

Эталон ответа: also

5. Заполните пропуск:

If you're thirsty, there's plenty of water in the fridge, just pour yourself a glass, _____?

Эталон ответа: okay

ПК 1.8. Выполнять монтаж, первичную инсталляцию, настройку систем видеонаблюдения и безопасности в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.

1. Заполните пропуск:

This _____ my favorite song.

Эталон ответа: is.

2. Заполните пропуск:

I usually eat breakfast _____ 8 o'clock.

Эталон ответа: at.

3. Заполните пропуск:

Yesterday evening, he _____ his homework.

Эталон ответа: did.

4. Заполните пропуск:

That movie was very _____.

Эталон ответа: boring.

5. Заполните пропуск:

Can you please pass me _____ pen?

Эталон ответа: the.

Задания комбинированного типа с выбором одного/нескольких правильного ответа из предложенных, с последующим объяснением своего выбора

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

1. Верно ли утверждение.

Слово "library" означает место, где хранятся книги.

1) Верно

2) Неверно

2. Верно ли утверждение.

В английском языке глагол "to be" является неправильным во всех временах..

1) Верно

2) Неверно. Глагол «to be» действительно является неправильным глаголом во многих своих формах, но важно уточнить, что он ведет себя неправильно только в определенных определенных временах и аспектах.

3. Верно ли утверждение.

Множественное число слова "sheep" - "sheeps."

1) Верно

2) Неверно. Форма множественного числа слова "sheep" остаётся неизменной и совпадает с формой единственного числа.

4. Верно ли утверждение.

The past simple tense of "go" is "went."

1) Верно

2) Неверно

5. Верно ли утверждение.

Фраза "Would you like some tea?" является примером прямого вопроса (direct question).

1) Верно

2) Неверно

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

1. Верно ли утверждение.

Предложение "He was sleeping when she called him" использует время Past Continuous tense.

1) Верно

2) Неверно

2. Верно ли утверждение.

Слова "Affect" и "effect" имеют одно значение, но разное произношение.

1) Верно

2) Неверно. Эти слова имеют разное значение, но похожее произношение.

3. Верно ли утверждение.

Предложение "She has been living here since last year" использует время Present Perfect Simple.

1) Верно

2) Неверно. Данное предложение использует время Present Perfect Continuous

4. Верно ли утверждение.

Аббревиатура Соединенных Штатов Америки - США

1) Верно

2) Неверно

5. Верно ли утверждение.

Фраза "Could you please help me with this task?" является вежливой просьбой.

- 1) Верно
- 2) Неверно

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

1. Верно ли утверждение.

Слово "much" можно использовать для описания исчисляемых существительных.

- 1) Верно

2) Неверно. Слово "much" используется для описания неисчисляемых существительных.

2. Верно ли утверждение.

"Thank you very much" – распространенное выражение, используемое для выражения благодарности.

- 1) Верно

- 2) Неверно

3. Верно ли утверждение.

Предложение "I am going shopping tomorrow" использует время Future Simple tense.

- 1) Верно

2) Неверно. Данное предложение использует конструкцию Future Continuous или Present Continuous для выражения планов на ближайшее будущее.

4. Верно ли утверждение.

Фраза "This book belongs to her" означает, что книга принадлежит ей лично, а не кому-то другому.

- 1) Верно

- 2) Неверно

5. Верно ли утверждение.

Сокращение "he won't" = "he will not."

- 1) Верно

- 2) Неверно

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

1. Верно ли утверждение.

Правильно говорить "an university" потому что слово "university" начинается с гласного звука.

- 1) Верно

2) Неверно. Артикль "an" ставится перед словом, начинающимся с гласного ЗВУКА, а не буквы. И хотя буква U в слове "university" гласная, звук ['j'] является согласным.

2. Верно ли утверждение.

Придаточным прилагательным для слова "it" является "its."

- 1) Верно

- 2) Неверно

3. Верно ли утверждение.

В британском варианте английского языка слово "color" пишется без буквы 'u'.

- 1) Верно

2) Неверно. В британском варианте английского языка слово "colour" пишется именно с буквой "u": colour.

4. Верно ли утверждение.

Чтобы составить предложение на английском языке, мы часто используем такие фразы как "How about..." or "Why don't we...".

1) Верно

2) Неверно

5. Верно ли утверждение.

Перед именами собственными, например "London", нельзя опускать артикль «the».

1) Верно

2) Неверно

ПК 1.8. Выполнять монтаж, первичную инсталляцию, настройку систем видеонаблюдения и безопасности в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.

1. Верно ли утверждение.

Слово "friendship" означает «дружба»

1) Верно

2) Неверно

2. Верно ли утверждение.

Глагол "go" в прошедшем простом времени будет "went".

1) Верно

2) Неверно

3. Верно ли утверждение.

"them" используется как подлежащее местоимение.

1) Верно

2) Неверно. "them" — это объектное местоимение.

4. Верно ли утверждение.

Фразу "Good morning" можно использовать как в формальной, так и в неформальной обстановке.

1) Верно

2) Неверно

5. Верно ли утверждение.

Определенный артикль "the" никогда не следует опускать, ни в каком контексте.

1) Верно

2) Неверно. Определённый артикль "the" может опускаться в заголовках, объявлениях, некоторых идиомах и других особых случаях.

Критерии оценки заданий открытого и комбинированного типа

«Отлично» (зачтено) ставится, если доля правильных ответов составляет 80-100%.

«Хорошо» (зачтено) ставится, если доля правильных ответов составляет 60-79%.

«Удовлетворительно» (зачтено) ставится, если доля правильных ответов составляет 40-59%.

«Неудовлетворительно» (не зачтено) ставится, если доля правильных ответов составляет менее 40%.

Задание закрытого типа на установление соответствия

ПК 1.8. Выполнять монтаж, первичную инсталляцию, настройку систем видеонаблюдения и безопасности в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.

Задание 1. Установите соответствие между словами на английском языке и их переводом на русский язык.

1. department store

2. chemist's
3. purchases
4. butchery
5. pay by cash
- a. Мясная лавка
- b. Платить наличными
- c. Аптека
- d. Универмаг
- f. покупки

Эталон ответа

1-d, 2-с, 3-f, 4-a, 5-b

Задание 1. Установите соответствие между словами на английском языке и их переводом на русский язык.

- A. Library
- B. Book
- C. Pen
- D. Teacher
- E. Schoolbag
1. Библиотека
2. Книга
3. Пенал
4. Учитель
5. Ручка

Эталон ответа

A - 1, B - 2, C - 5, D - 4, E - 3

Задание закрытого типа на установление последовательности

ПК 1.8. Выполнять монтаж, первичную инсталляцию, настройку систем видеонаблюдения и безопасности в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.

Задание 1. Расположите глаголы в правильной последовательности, соответствующей временам Past Simple, Present Continuous и Future Simple.

- A. I am writing.
- B. He wrote.
- C. They will go.
- D. She is eating.
- E. We went.
- F. It was sleeping.
- G. You are studying.
- H. They will study.
- I. He studies.
- J. I read.
- K. She will be.
- L. You were playing.

Эталон ответа

B, E, J, F, G, A, H, C, K, D, L, I

Задание 2. Расположите временные формы глагола "to work" от самого раннего времени к самому позднему согласно английской временной шкале.

- 1) will be working
- 2) worked
- 3) has been working
- 4) was working
- 5) works

Эталон ответа

1, 4, 3, 5, 1

Задание открытого типа с развернутым ответом

ПК 1.8. Выполнять монтаж, первичную инсталляцию, настройку систем видеонаблюдения и безопасности в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.

Задание 1. Составьте из слов предложения и переведите их на русский язык.

- 1) the – I – beach – going – to – am.
- 2) Anna – juice – is – orange – drinking.
- 3) not – sun – shining – the – is.
- 4) are – parents – the – in – my – sitting – garden.
- 5) dress – she – long – is – a – today – wearing.
- 6) we – playing – not – violin – are – the.

Эталон ответа

- 1) I am going to the beach. – Я иду на пляж.
- 2) Anna is drinking orange juice. – Анна пьет апельсиновый сок.
- 3) The sun is not shining. – Солнце не светит.
- 4) My parents are sitting in the garden. – Мои родители сидят в саду.
- 5) She is wearing a long dress today. – Она одевает сегодня длинное платье.
- 6) We are not playing the violin. – Мы не играем на скрипке.

Критерии оценки заданий закрытого и открытого типа

«Отлично» (зачтено) ставится, если задание выполнено полностью, содержание задания отражает все аспекты, указанные в задании.

«Хорошо» (зачтено) ставится, если задание выполнено в полном объеме, но некоторые аспекты, указанные в задании, раскрыты не полностью.

«Удовлетворительно» (зачтено) ставится, если задание выполнено, но допускались ошибки, не отразившиеся на качестве выполненной работы.

«Неудовлетворительно» (не зачтено) ставится, если задание не сделано или допущены ошибки, влияющие на качество выполненной работы.

III. КОМПЛЕКТ ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Перечень вопросов, выносимых на зачет с оценкой

1. Какова структура английского алфавита и его отличительные особенности?
2. Какие звуки соответствуют английским буквам "th"?
3. Что такое транскрипция и зачем она необходима?
4. Каковы основные различия между британским и американским вариантами английского языка?
5. Что такое артикли и какие они бывают?
6. Какие существуют типы предложений в английском языке?
7. Какие части речи вы знаете в английском языке?
8. Как определить подлежащее и сказуемое в предложении?
9. Что такое глаголы-связки и как они используются?
10. Какие глагольные времена существуют в английском языке?
11. Что такое модальные глаголы и как они употребляются?
12. Как образуется отрицательная форма в английском языке?
13. Какие предлоги используют для обозначения времени и места?
14. Что такое герундий и инфинитив, и как они различаются?
15. Как перевести фразу "I'm learning English" на русский язык?
16. Что такое условные предложения и какие их типы существуют?
17. Как изменяется форма глагола в третьем лице единственного числа настоящего времени?

Перечень вопросов, выносимых на экзамен

1. Что такое неопределённые местоимения и как они употребляются?
2. Какие устойчивые выражения и идиомы вы знаете?
3. Как употреблять притяжательную форму в английском языке?
4. Какие синонимы и антонимы есть у слова "happy"?
5. Что такое фразовые глаголы и как они образуются?
6. Какая разница между вопросами "What did you do?" и "Where did you go?"
7. Какие неправильные глаголы вы можете вспомнить?
8. Какие союзы связывают части сложноподчинённых предложений?
9. Как сказать "Мне нравятся путешествия" на английском языке?
10. Что значит выражение "by the way"?
11. Как выражается превосходная степень прилагательных?
12. Как задать вопрос с "how long"?
13. Что такое "phrasal verbs" и как их применять?
14. Как образовать повелительное наклонение в английском языке?
15. Где ставится наречие "often" в предложении?
16. Что такое относительные придаточные предложения и как они строятся?
17. Какие особенности образования числительных в английском языке?
18. Как строится конструкция Passive Voice?
19. Что такое согласование времён и когда оно применяется?
20. Как спросить дорогу на английском языке?
21. Какие приветствия и прощания приняты в англоязычном мире?
22. Как выразить согласие и несогласие на английском языке?

Критерии оценки зачета с оценкой

«Отлично» выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает высокий, продвинутый уровень сформированности компетенций, глубоко и прочно усвоил программный материал курса, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами и вопросами, причем не затрудняется с ответами при видоизменении заданий, правильно обосновывает принятые решения, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач.

«Хорошо» выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает повышенный уровень сформированности компетенций, твердо знает материал курса, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения.

«Удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает пороговый уровень сформированности компетенций, имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических задач;

«Неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает недостаточное освоения порогового уровня сформированности компетенций, не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями решает практические задачи или не справляется с ними самостоятельно.

Критерии оценки экзамена

«Отлично» выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает высокий, продвинутый уровень сформированности компетенций, глубоко и прочно усвоил программный материал курса, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами и вопросами, причем не затрудняется с ответами при видоизменении заданий, правильно обосновывает принятые решения, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач.

«Хорошо» выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает повышенный уровень сформированности компетенций, твердо знает материал курса, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения.

«Удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает пороговый уровень сформированности компетенций, имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических задач;

«Неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает недостаточное освоения порогового уровня сформированности компетенций, не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями решает практические задачи или не справляется с ними самостоятельно.

**Государственное бюджетное профессиональное
образовательное учреждение
Московской области
«Подмосковный политехнический колледж»**

УТВЕРЖДАЮ
Директор колледжа
Д.В. Бородин
“26” января 2026г.



ФОНДЫ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по дисциплине

ОУД.04(У) МАТЕМАТИКА

Специальность

11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи

Форма обучения

очная

Дмитров, 2026 г.

Составители (разработчики) фондов оценочных средств:

Молодкина Л.А., преподаватель

Фамилия И.О., должность

Фонды оценочных средств рассмотрены на заседании цикловой методической комиссии

Общеобразовательных и социально-гуманитарных дисциплин

(наименование комиссии)

Протокол заседания №1 от «26» января 2026г.

Председатель цикловой методической комиссии

Миронова Т.Е.

Фамилия И.О.

1. ПАСПОРТ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Фонды оценочных средств предназначены для проверки результатов обучения по дисциплине ОУД.04 «Математика» образовательной программы по специальности 11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи.

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках дисциплины	Методы оценки	Критерии оценки
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5.	«Отлично» выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает высокий, продвинутый уровень сформированности компетенций, глубоко и прочно усвоил программный материал курса, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами и вопросами, причем не затрудняется с ответами при видоизменении заданий, правильно обосновывает принятые решения, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач. «Хорошо» выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает повышенный уровень сформированности компетенций, твердо знает материал курса, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения. «Удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает пороговый уровень сформированности
ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5.	
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5.	
ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5.	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5.	
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5.	
ОК 07. Содействовать	Задания открытого типа 1-	

сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	5. Задания комбинированного типа 1-5.	компетенций, имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических задач;
ПК 2.3. Разрабатывать проекты инфокоммуникационных сетей и систем связи для предприятий и компаний малого и среднего бизнеса.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5. Задания закрытого типа на установление соответствия 1-2. Задания закрытого типа на установление последовательности 1-2. Задание открытого типа с развернутым ответом.	«Неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает недостаточное освоения порогового уровня сформированности компетенций, не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями решает практические задачи или не справляется с ними самостоятельно.

II. КОМПЛЕКТ ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ

Задания открытого типа с кратким ответом/ вставить термин, словосочетание

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

1. Заполните пропуск:

Арифметическим корнем n -ой степени из числа a называется _____ число, n -я степень которого равна a .

Эталон ответа: неотрицательное

2. Заполните пропуск:

Любой член уравнения можно перенести из одной части в другую, изменив его знак на _____.

Эталон ответа: противоположный

3. Заполните пропуск:

Неравенство, содержащее неизвестное под знаком корня называют _____.

Эталон ответа: иррациональным

4. Заполните пропуск:

Областью определения показательной функции являются все числа.

Эталон ответа: действительные

5. Заполните пропуск:

Действие нахождения логарифма числа называют _____.

Эталон ответа: логарифмированием

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

1. Заполните пропуск:

Степени с одинаковым основанием равны тогда, когда равны их _____.

Эталон ответа: показатели

2. Заполните пропуск:

Показательные неравенства решаются с помощью свойств возрастания или убывания показательной _____.

Эталон ответа: функции

3. Заполните пропуск:

Если основание показательной функции больше единицы, то функция является _____.

Эталон ответа: возрастающей

4. Заполните пропуск:

Если основание показательной функции меньше единицы, но больше нуля, то функция является _____.

Эталон ответа: убывающей

5. Заполните пропуск:

Если основание логарифмической функции больше единицы, то функция является _____.

Эталон ответа: возрастающей

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

1. Заполните пропуск:

Координаты равных векторов соответственно _____.

Эталон ответа: равны

1. Заполните пропуск:

Каждая координата вектора равна _____ соответствующих координат его конца и начала.

Эталон ответа: разности

2. Заполните пропуск:

Каждая координата середины отрезка равна _____ соответствующих координат его концов.

Эталон ответа: полусумме

3. Заполните пропуск:

Скалярным произведением двух векторов называется произведение их длин на ____ угла между ними.

Эталон ответа: косинус

4. Заполните пропуск:

Многоугольники, из которых составлен многогранник, называются его _____.

Эталон ответа: грани

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

1. Заполните пропуск:

Уравнение, в котором неизвестное содержится в показателе степени называется _____.

Эталон ответа: показательным

2. Заполните пропуск:

Функцию, ограниченную и сверху, и снизу на множестве X , называют _____ на этом множестве.

Эталон ответа: ограниченной

3. Заполните пропуск:

Если функция имеет обратную, то график обратной функции _____ графику данной функции относительно прямой $y=x$.

Эталон ответа: симметричен

4. Заполните пропуск:

Областью определения функции $y=\cos x$ является множество всех ____ чисел.

Эталон ответа: действительных

5. Заполните пропуск:

Функция $y=\sin x$ принимает своё _____ значение, равное 1.

Эталон ответа: наибольшее

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

1. Заполните пропуск:

Если данная прямая параллельна прямой, по которой пересекаются 2 плоскости, и не лежит в этих плоскостях, то она _____ этим плоскостям.

Эталон ответа: параллельна

2. Заполните пропуск:

Точка M не лежит в плоскости трапеции $ABCD$ с основанием AD . Тогда прямая AD и плоскость BMC расположены _____.

Эталон ответа: параллельно

3.Заполните пропуск:

Угол между пересекающимися прямыми равен α и является _____ углом.

Эталон ответа: острым

4.Заполните пропуск:

Если две пересекающиеся прямые одной плоскости соответственно параллельны двум прямым другой плоскости, то эти плоскости _____.

Эталон ответа: параллельны

5.Заполните пропуск:

Отрезки параллельных прямых, заключенные между параллельными плоскостями, _____.

Эталон ответа: равны

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.

1.Заполните пропуск:

$\overset{\textcircled{R}}{a} \times \overset{\textcircled{R}}{b} < 0$. Тогда угол между векторами $\overset{\textcircled{R}}{a}$ и $\overset{\textcircled{R}}{b}$ _____.

Эталон ответа: тупой

2.Заполните пропуск:

Скалярное произведение векторов $\overset{\textcircled{R}}{a} \{ -2; 1; 3 \}$ и $\overset{\textcircled{R}}{b} \{ -4; 2; -1 \}$ равно _____.

Эталон ответа: 7

3.Заполните пропуск:

$\overset{\textcircled{R}}{a} \wedge \overset{\textcircled{R}}{b}$, $\overset{\textcircled{R}}{a} \{ 1; -2; 4m \}$, $\overset{\textcircled{R}}{b} \{ 2; 2m+1; -m \}$. Тогда $m =$ _____.

Эталон ответа: -4

4.Заполните пропуск:

Угол между векторами $\overset{\textcircled{R}}{j}$ и $\overset{\textcircled{R}}{a} \{ 1; -1; \sqrt{2} \}$ равен _____.

Эталон ответа: 120°

5.Заполните пропуск:

Даны координаты точек:

$A(1; -1; -4)$, $B(-3; -1; 0)$, $C(-1; 2; 5)$, $D(2; -3; 1)$.

Тогда косинус угла между прямыми AB и CD равен _____.

Эталон ответа: 0,7

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

1.Заполните пропуск:

Функция $F(x)$ называется _____ для функции $f(x)$ на некотором промежутке, если для всех значений x из этого промежутка выполняется равенство $F'(x)=f(x)$.

Эталон ответа: первообразной

2.Заполните пропуск:

Постоянный множитель можно _____ за знак неопределенного интеграла.

Эталон ответа: выносить

3.Заполните пропуск:

$$\int_a^b \dot{}(\dots) dx = \int_a^b \dot{}f(x) dx + \int_a^b \dot{}g(x) dx$$

Эталон ответа: $f(x)+g(x)$

4.Заполните пропуск:

Формула интегрирования по частям для неопределенных интегралов: $\int \dot{}u dv = \dots$

Эталон ответа: $uv - \int v \dot{}u$

5.Заполните пропуск:

$$\int \dot{}x^a dx = \frac{x^{a+1}}{a+1} + C, a \neq -1$$

Эталон ответа: x^a

ПК 2.3. Разрабатывать проекты инфокоммуникационных сетей и систем связи для предприятий и компаний малого и среднего бизнеса.

1.Заполните пропуск:

Для корректного взаимодействия программных модулей необходимо провести _____ проектной документации, чтобы выявить зависимости между компонентами.

Эталон ответа: анализ

2.Заполните пропуск:

При разработке требований к модулю важно учитывать его _____ с другими компонентами системы, чтобы избежать конфликтов в работе.

Эталон ответа: взаимодействие

3.Заполните пропуск:

Математическая модель, описывающая поведение модуля, должна включать _____ входных и выходных данных, указанных в технической документации.

Эталон ответа: формализацию

4.Заполните пропуск:

Для оценки эффективности модуля используется _____ методов, таких как анализ временной сложности алгоритмов или проверка условий сходимости.

Эталон ответа: аппарат

5.Заполните пропуск:

Требования к программному модулю должны быть _____, то есть однозначно интерпретируемыми на основе технического задания.

Эталон ответа: детерминированными

Задания комбинированного типа с выбором одного/нескольких правильного ответа из предложенных, с последующим объяснением своего выбора

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

1.Верно ли, что число 0 является решением уравнения $x + 5 = 5$?

1. Верно. При подстановке $x = 0$ получаем $0 + 5 = 5$, что является верным равенством.

2. Неверно

2.Верно ли, что значение выражения $-(-15)$ является отрицательным числом?

1. Верно

2. Неверно. Минус на минус даёт плюс. Следовательно, $-(-15) = 15$, что является положительным числом.

3. Верно ли, что площадь квадрата со стороной 6 см равна 36 см^2 ?

1. Верно. Площадь квадрата вычисляется по формуле $S = a^2$. Таким образом, $S = 6^2 = 36 \text{ см}^2$.

2. Неверно

4. Верно ли, что уравнение $2x = 10$ имеет тот же корень, что и уравнение $x - 5 = 0$?

1. Верно.

2. Неверно

5. Верно ли, что сумма чисел 27 и 18 делится на 9?

1. Верно

2. Неверно

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

1. Верно ли утверждение.

$[-5; -3]$ - промежуток, который содержит корень уравнения $4^{x+6} = 16$

1) Верно. Число -4 принадлежит промежутку $[-5; -3]$. Утверждение верно.

2) Неверно

2. Верно ли утверждение.

3 - корень уравнения

$$2^{\frac{x-3}{x+1}} - 32 = 0$$

1) Верно

2) Неверно. Подставим $x=3$ в уравнение:

$$2^{\frac{3-3}{3+1}} - 32 = 2^0 - 32 = 2^0 - 32 = 1 - 32 = -31 \neq 0.$$

Левая часть не равна нулю. Утверждение неверно.

3. Верно ли утверждение.

16 - корень уравнения $0,4^{3-\sqrt{x}} - 2,5 = 0$

1) Верно. Левая часть равна нулю. Утверждение верно.

2) Неверно

4. Верно ли утверждение.

0 - корень уравнения $2^{x-1} + 2^{x+2} = 36$

1) Верно

2) Неверно. Левая часть не равна 36. Утверждение неверно.

5. Верно ли утверждение.

-2 - корень уравнения $2^{2x+1} - 9 \cdot 2^x + 4 = 0$

1) Верно

2) Неверно. Левая часть не равна нулю. Утверждение неверно.

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

1. Верно ли утверждение.

Дана точка $A(-1; 2; 5)$. Тогда координаты точки – проекции точки A на плоскость OYZ равны $(-1, 0, 0)$

1) Верно

2) Неверно. Проекция точки на плоскость OYZ означает, что координата X должна обнулиться, а координаты Y и Z остаются без изменения. Правильные координаты проекции: (0, 2, 5).

2. Верно ли утверждение.

Даны точки $K(2; -1; -3)$ и $M(1; -2; 3)$. Тогда координаты вектора $\overset{\textcircled{R}}{KM}$ равны $(-1, 1, 6)$

1) Верно.

2) Неверно. Координаты вектора KM вычисляются как разность координат точек M и K: Получаем вектор $(-1, -1, 6)$. В утверждении указано $(-1, 1, 6)$, что неверно. Верный ответ 2)

3. Верно ли утверждение.

$A(7; 1; -5), B(4; -3; -5)$. Тогда $|\overset{\textcircled{R}}{AB}| = 5$

1) Верно. Найдём длину вектора AB: $AB = (4-7; -3-1; -5-(-5)) = (-3; -4; 0)$ $|AB| = \sqrt{((-3)^2 + (-4)^2 + 0^2)} = \sqrt{(9 + 16)} = \sqrt{25} = 5$.

2) Неверно

4. Верно ли утверждение.

В параллелограмме ABCD диагонали пересекаются в точке O. $A(1; 3; -1), O(0; 1,5; 0)$. Тогда координаты точки C равны $(-1, 0, 1)$

1) Верно

2) Неверно

5. Верно ли утверждение.

Вектор $\overset{\textcircled{R}}{m}$ противоположно направлен вектору $\overset{\textcircled{R}}{k} \{-1; 2; 1\}, |\overset{\textcircled{R}}{m}| = 3\sqrt{6}$. Тогда координаты вектора m равны $(-3, -6, -3)$

1) Верно

2) Неверно

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

1. Верно ли утверждение.

Способы задания вероятностей: геометрический, классический, дискретный, статистический.

1) Верно

2) Неверно. «Дискретный» — это не способ задания вероятности, а тип пространства элементарных исходов или случайной величины. Основные классические способы вычисления вероятности — это классическое, геометрическое и статистическое (частотное) определения.

2. Верно ли утверждение.

Суммой двух событий A и B называют событие $A \bullet B$, состоящее из элементарных событий, принадлежащих и событию A и B

1) Верно

2) Неверно. Это определение пересечения событий $(A \cap B)$, а не суммы. Суммой (объединением) событий A и B называется событие, состоящее из всех элементарных исходов, которые принадлежат хотя бы одному из событий A или B.

3. Верно ли утверждение.

Теория вероятностей — это наука, изучающая случайные события.

1) Верно

2) Неверно

4. Верно ли утверждение.

Основные понятия теории вероятностей: событие, случайное событие, достоверное событие, невозможное событие.

1) **Верно.** Перечисленные понятия действительно являются одними из фундаментальных и основных в теории вероятностей.

2) Неверно

5. **Верно ли утверждение.**

Событие, которое может произойти или не произойти в результате некоторого испытания/опыта, называется достоверным.

1) Верно

2) **Неверно**

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

1. **Верно ли утверждение.**

Стереометрия – это раздел геометрии, в котором изучаются свойства фигур на плоскости.

1) Верно

2) **Неверно.** Стереометрия изучает свойства фигур в пространстве (трехмерных), а не на плоскости. За свойства фигур на плоскости отвечает планиметрия.

2. **Верно ли утверждение.**

Слово «стереометрия» происходит от греческих слов «объемный и измерять»

1) **Верно.** Слово «стереометрия» действительно происходит от греческих слов « $\sigma\tau\epsilon\rho\epsilon\acute{o}\varsigma$ » (стереос) — «твердый, объемный» и « $\mu\epsilon\tau\rho\acute{\epsilon}\omega$ » (метрео) — «измерять».

2) Неверно

3. **Верно ли утверждение.**

Через любые три точки, не лежащие на одной прямой, проходят 2 плоскости

1) Верно

2) **Неверно.** Через любые три точки, не лежащие на одной прямой, проходит единственная плоскость (аксиома стереометрии).

4. **Верно ли утверждение.**

Через прямую и не лежащую на ней точку проходит несколько плоскостей

1) Верно

2) **Неверно**

5. **Верно ли утверждение.**

Через любые 3 точки проходит единственная плоскость

1) **Верно**

2) Неверно

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.

1. **Верно ли утверждение.**

Координаты вектора $\vec{c} = \vec{i} + 3\vec{k}$ равны (1;0;3)

1) **Верно**

2) Неверно

2. **Верно ли утверждение.**

Векторы $\vec{a} = \left(\frac{2}{5}; n; \frac{4}{5}\right)$ и $\vec{b} = \left(\frac{3}{5}; -\frac{1}{2}; p\right)$ коллинеарные, при $n=9$, $p=8$

1) **Верно**

2) Неверно. Утверждение неполное. В нём не указано, что это за векторы a и b и как они связаны с параметрами p и r . Для проверки коллинеарности векторов их координаты должны быть пропорциональны. Без исходных данных утверждение не может быть верным.

3. Верно ли утверждение.

Координаты вектора $\frac{1}{2}\vec{AB}$, при $A(2; -3; 4)$ и $B(-8; 4; 6)$, равны $(9; 9; 9)$

1) Верно

2) Неверно. Найдём координаты вектора AB по формуле: $AB = (B_x - A_x; B_y - A_y; B_z - A_z) = (-8 - 2; 4 - (-3); 6 - 4) = (-10; 7; 2)$. Полученный вектор $(-10; 7; 2)$ не равен $(9; 9; 9)$.

4. Верно ли утверждение.

Координаты суммы векторов $\vec{a}$ и $2\vec{b}$, при $\vec{a} = (1; -3; -5)$ и $\vec{b} = \left(-\frac{1}{2}; -4; 0\right)$, равны $(7; 7; 7)$

1) Верно

2) Неверно

5. Верно ли утверждение.

Скалярное произведение векторов, если $|\vec{a}| = 6$, $|\vec{b}| = 2$, и угол между векторами 30° , равно 15

1) Верно

2) Неверно. Скалярное произведение вычисляется по формуле: $a \cdot b = |a| \cdot |b| \cdot \cos(\alpha)$. Подставляем значения: $a \cdot b = 6 \cdot 2 \cdot \cos(30^\circ) = 12 \cdot \left(\frac{\sqrt{3}}{2}\right) = 6\sqrt{3} \approx 10.39$. $6\sqrt{3} \neq 15$.

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

1. Верно ли утверждение.

Первообразная F функции $f(x) = 3x^2 + 4x^3$, если $F(2) = 15$ равна $F(x) = x^3 + x^4 - 5$

1) Верно

2) Неверно. Первообразная имеет вид: $F(x) = x^3 + x^4 - 9$. Утверждение, что $F(x) = x^3 + x^4 - 5$, неверно, так как свободный член должен быть -9 .

2. Верно ли утверждение.

Для функции $f(x) = -3\sin x$, график которой проходит через точку $M(0; 10)$, первообразная $F(x) = -3\cos x + 19$

1) Верно

2) Неверно. Утверждение, что $F(x) = -3\cos x + 19$, неверно, так как верный ответ: $3\cos x + 19$.

3. Верно ли утверждение.

Известно, что $f(x) = 3x^2 + 2x - 1$ и $F(2) = 13$, тогда $F(-1) = 9$

1) Верно

2) Неверно

4. Верно ли утверждение.

Если $f(x) = \sin 2x + 2\cos x$ и $F(p) = 1,5$, тогда $F\left(-\frac{p}{2}\right) = 1$

1) Верно

2) Неверно

5. Верно ли утверждение.

Значение интеграла $\int_{-1}^2 (x^2 - 6x + 9) dx$ равно 1

1) Верно

2) Неверно. Предполагается стандартный интеграл, так как он не указан

ПК 2.3. Разрабатывать проекты инфокоммуникационных сетей и систем связи для предприятий и компаний малого и среднего бизнеса.

1. Верно ли утверждение.

При анализе проектной документации достаточно учитывать только функциональные требования к модулю, игнорируя его взаимодействие с другими компонентами системы.

1) Верно

2) Неверно. Система — это целостная структура, где модули взаимодействуют друг с другом. Игнорирование связей и интерфейсов может привести к ошибкам интеграции, некорректному обмену данными и нарушению общей логики работы системы.

2. Верно ли утверждение.

Формальная верификация математических моделей модуля помогает исключить логические противоречия в требованиях.

1) Верно. Формальная верификация использует математические методы (например, логику предикатов, модель Крипке) для строгой проверки корректности моделей. Это позволяет выявить противоречия, неполноту требований и ошибки на ранних этапах проектирования.

2) Неверно

3. Верно ли утверждение.

Графы зависимостей между модулями не требуют анализа, если каждый компонент работает изолированно.

1) Верно

2) Неверно. Даже если модуль функционирует изолированно, на практике он может использовать общие ресурсы, библиотеки или данные. Анализ графов зависимостей помогает избежать конфликтов версий, циклических зависимостей и проблем с совместимостью.

4. Верно ли утверждение.

Математическая формализация требований к модулю (например, через предикаты) повышает однозначность их интерпретации.

1) Верно

2) Неверно

5. Верно ли утверждение.

Для оценки корректности взаимодействия модулей достаточно тестирования, без анализа их структурных связей в документации.

1) Верно

2) Неверно

Критерии оценки заданий открытого и комбинированного типа

«Отлично» (зачтено) ставится, если доля правильных ответов составляет 80-100%.

«Хорошо» (зачтено) ставится, если доля правильных ответов составляет 60-79%.

«Удовлетворительно» (зачтено) ставится, если доля правильных ответов составляет 40-59%.

«Неудовлетворительно» (не зачтено) ставится, если доля правильных ответов составляет менее 40%.

Задание закрытого типа на установление соответствия

ПК 2.3. Разрабатывать проекты инфокоммуникационных сетей и систем связи для предприятий и компаний малого и среднего бизнеса.

Задание 1. Установите соответствие между числами из левого столбца и их описаниями из правого столбца.

Число	Характеристика
1. 15	А. Квадрат числа 4
2. 21	В. Простое число
3. 16	С. Сумма чисел 7 и 8
4. 17	Д. Произведение чисел 3 и 7
1. 15	А. Квадрат числа 4

Эталон ответа

- 1 – С
- 2 – D
- 3 – А
- 4 - В

Задание 2. Установите соответствие между числами из левого столбца и геометрическими фигурами с такой характеристикой из правого столбца.

Число	Характеристика
1. 3	А. Количество сторон у квадрата
2. 360	В. Количество вершин у треугольника
3. 4	С. Сумма углов в четырехугольнике (в °)
4. 180	Д. Сумма углов в треугольнике (в °)

Эталон ответа

- 1 – В
- 2 – С
- 3 – А
- 4 - D

Задание закрытого типа на установление последовательности

ПК 2.3. Разрабатывать проекты инфокоммуникационных сетей и систем связи для предприятий и компаний малого и среднего бизнеса.

Задание 1. Расположите этапы решения уравнения $5x + 3 = 18$ в правильной последовательности.

Этапы:

А. Разделить обе части уравнения на 5: $x = 15 : 5$

В. Записать ответ: $x = 3$

С. Перенести свободный член в правую часть с противоположным знаком: $5x = 18 - 3$

Д. Упростить правую часть: $5x = 15$

Эталон ответа

$C \rightarrow D \rightarrow A \rightarrow B$

Задание 2. Расположите этапы решения уравнения $2(x - 4) = 10$ в правильной последовательности.

Действия:

А. Разделить обе части уравнения на 2: $x - 4 = 5$

В. Раскрыть скобки: $2x - 8 = 10$

С. Записать ответ: $x = 9$

Д. Перенести -8 в правую часть с противоположным знаком: $2x = 10 + 8$

Е. Упростить правую часть: $2x = 18$

Ф. Перенести -4 в правую часть с противоположным знаком: $x = 5 + 4$

Эталон ответа

$E \rightarrow C \rightarrow F \rightarrow A \rightarrow G \rightarrow D \rightarrow B$

Задание открытого типа с развернутым ответом

ПК 2.3. Разрабатывать проекты инфокоммуникационных сетей и систем связи для предприятий и компаний малого и среднего бизнеса.

Задание 1. Ситуация: Мария работает администратором в спортивном клубе. По случаю открытия сезона руководство клуба поручило ей рассчитать персональную скидку для клиента. Клиент хочет купить абонемент стоимостью 8000 рублей. По акции номинальная скидка составляет 15%. Также у клиента есть промокод, который дает дополнительную скидку 5% от уже сниженной цены.

Какую итоговую сумму должен заплатить клиент за абонемент после применения всех скидок? Ответ укажите числом (в рублях).

Эталон ответа

Рассчитаем первую скидку (15% от 8000 руб):

$15\% = 15/100 = 0,15$

Размер скидки: $8000 \text{ руб} * 0,15 = 1200 \text{ руб}$

Цена после первой скидки: $8000 \text{ руб} - 1200 \text{ руб} = 6800 \text{ руб}$

Рассчитаем вторую скидку (5% от новой цены в 6800 руб):

$5\% = 5/100 = 0,05$

Размер скидки: $6800 \text{ руб} * 0,05 = 340 \text{ руб}$

Итоговая цена: $6800 \text{ руб} - 340 \text{ руб} = 6460 \text{ руб}$

Критерии оценки заданий закрытого и открытого типа

«Отлично» (зачтено) ставится, если задание выполнено полностью, содержание задания отражает все аспекты, указанные в задании.

«Хорошо» (зачтено) ставится, если задание выполнено в полном объеме, но некоторые аспекты, указанные в задании, раскрыты не полностью.

«Удовлетворительно» (зачтено) ставится, если задание выполнено, но допускались ошибки, не отразившиеся на качестве выполненной работы.

«Неудовлетворительно» (не зачтено) ставится, если задание не сделано или допущены ошибки, влияющие на качество выполненной работы.

III. КОМПЛЕКТ ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Перечень вопросов, выносимых на зачет с оценкой

1. Числовые множества. Модуль действительного числа. Признаки делимости.
2. Перпендикулярные плоскости (определение, чертеж, признак (доказательство), свойство).
3. Абсолютная и относительная погрешности. Правила действий над приближенными значениями.
4. Взаимное расположение прямой и плоскости в пространстве. Определение прямой, параллельной плоскости. Признак параллельности прямой и плоскости (доказательство).
5. Определение и свойства арифметического корня n -ой степени. Примеры.
6. Взаимное расположение прямой и плоскости в пространстве. Определение прямой, параллельной плоскости. Свойства прямой, параллельной плоскости (доказательство одного из них).
7. Определения и свойства степени с действительным показателем. Примеры.
8. Взаимное расположение прямых в пространстве. Определение скрещивающихся прямых, признак скрещивающихся прямых (формулировка, доказательство), свойство скрещивающихся прямых.
9. Определение и свойства логарифма. Вывод одного из них. Примеры.
10. Вектор(определение, обозначение, изображение, модуль, виды).Правила действий над векторами, заданными геометрически (сложение компланарных векторов, трех некомпланарных векторов, вычитание, умножение на число, скалярное произведение).
11. Перестановки. Размещения. Сочетания. Примеры.
12. Взаимное расположение плоскостей в пространстве. Определение параллельных плоскостей. Признак параллельности плоскостей (доказательство).
13. Единицы измерения углов. Определения и свойства синуса, косинуса, тангенса и котангенса для любого угла.
14. Основные фигуры в пространстве. Аксиомы стереометрии (формулировки, чертежи).
15. Тригонометрический круг. Основные тригонометрические тождества (вывод формул).
16. Взаимное расположение плоскостей в пространстве. Определение параллельных плоскостей. Свойства параллельных плоскостей (доказательство одного из них).
17. Формулы приведения (вывод одной из них с помощью тригонометрического круга). Примеры.
18. Расстояния в пространстве (между двумя параллельными прямыми, параллельными плоскостями, скрещивающимися прямыми; от точки до прямой, от точки до плоскости). Угол между прямыми, прямой и плоскостью, плоскостями.

Перечень вопросов, выносимых на экзамен

1. Определения арксинуса, арккосинуса, арктангенса, арккотангенса. Примеры.
2. Следствия из аксиом стереометрии (доказательство одного из них). Способы задания плоскости.
3. Вывод формул для решения уравнения $\sin x = a$ с помощью тригонометрического круга. Частные случаи.
4. Многогранники. Параллелепипед (определение, чертеж, элементы, виды, свойства площадь боковой поверхности (вывод формулы для прямого), площадь полной

поверхности, объём). Вывод формулы длины диагонали прямоугольного параллелепипеда. Куб.

5. Вывод формул для решения уравнения $\cos x = a$ с помощью тригонометрического круга. Частные случаи.

6. Координаты вектора в пространстве. Скалярное произведение векторов, заданных координатами. Выражение модуля вектора через его координаты. Выражение расстояния между точками через их координаты (вывод формулы).

7. Вывод формул для решения уравнений $\operatorname{tg} x = a$ и $\operatorname{ctg} x = a$ с помощью тригонометрического круга.

8. Шар, сфера (определение, чертеж, элементы, взаимное расположение с плоскостью, площадь сферы, объём шара, части шара).

9. Функция. Область определения. Область значений. Четность и нечетность, периодичность. Примеры.

10. Перпендикулярные прямые в пространстве. Теорема о перпендикулярных прямых. Теоремы о параллельных прямых, перпендикулярных плоскости (доказательство одной из них).

11. Нули функции, промежутки сохранения знака, промежутки монотонности функции, точки экстремума (определения).

12. Прямоугольная система координат в пространстве. Координаты точки, координаты вектора, отложенного от начала координат. Действия над векторами, заданными координатами.

13. Элементарные преобразования графиков функций. Примеры.

14. Цилиндр (определение, чертеж, элементы, сечения, площадь боковой поверхности (вывод формулы), площадь полной поверхности, объём).

15. Определение производной функции в точке. Геометрический смысл производной.

16. Координаты вектора в пространстве. Выражение координат середины отрезка через координаты начала и конца (вывод формулы).

17. Вывод формулы для нахождения производной функции $y=kx+b$ ($y=x^2$).

18. Многогранники. Призма (определение, чертеж, элементы, виды, площадь боковой поверхности, площадь полной поверхности, объём). Правильная призма.

19. Правила нахождения производных. Примеры. Сложная функция и ее производная. Примеры.

20. Конус (определение, чертеж, элементы, сечения, площадь боковой поверхности (вывод формулы), площадь полной поверхности, объём).

21. Уравнение касательной к графику функции $y=f(x)$ в точке с абсциссой x_0 (вывод). Пример.

22. Многогранники. Пирамида (определение, чертеж, элементы, виды, площадь боковой поверхности, площадь полной поверхности, объём). Правильная пирамида.

23. Признаки возрастания и убывания функции. Критические точки функции. Признаки максимума и минимума.

24. Определение прямой, перпендикулярной плоскости. Признак перпендикулярности прямой и плоскости (формулировка). Теорема о существовании и единственности прямой, перпендикулярной плоскости.

25. Наибольшее и наименьшее значения функции на отрезке. Пример нахождения.

26. Перпендикуляр, наклонная, проекция. Теорема о трех перпендикулярах (прямая и обратная, доказательство одной из них).

27. План исследования функции с помощью производной. Пример.

28. Скалярное произведение векторов, заданных координатами. Угол между векторами. Выражение косинуса угла между векторами через их координаты.

29. Определение первообразной функции. Основное свойство первообразной. Таблица первообразных. Правила интегрирования. Примеры.

30. Взаимное расположение прямых в пространстве. Определение параллельных прямых, свойство (лемма), признак параллельности прямых (формулировка, доказательство).

31. Криволинейная трапеция. Площадь криволинейной трапеции. Интеграл. Формула Ньютона-Лейбница. Примеры.

32. Координаты вектора, отложенного от начала координат. Выражение координат вектора через координаты начала и конца.

Критерии оценки зачета с оценкой

«Отлично» выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает высокий, продвинутый уровень сформированности компетенций, глубоко и прочно усвоил программный материал курса, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами и вопросами, причем не затрудняется с ответами при видоизменении заданий, правильно обосновывает принятые решения, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач.

«Хорошо» выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает повышенный уровень сформированности компетенций, твердо знает материал курса, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения.

«Удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает пороговый уровень сформированности компетенций, имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических задач;

«Неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает недостаточное освоения порогового уровня сформированности компетенций, не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями решает практические задачи или не справляется с ними самостоятельно.

Критерии оценки экзамена

«Отлично» выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает высокий, продвинутый уровень сформированности компетенций, глубоко и прочно усвоил программный материал курса, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами и вопросами, причем не затрудняется с ответами при видоизменении заданий, правильно обосновывает принятые решения, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач.

«Хорошо» выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает повышенный уровень сформированности компетенций, твердо знает материал курса, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения.

«Удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает пороговый уровень сформированности компетенций, имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических задач;

«Неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает недостаточное освоения порогового уровня сформированности компетенций, не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно,

с большими затруднениями решает практические задачи или не справляется с ними самостоятельно.

**Государственное бюджетное профессиональное
образовательное учреждение
Московской области
«Подмосковный политехнический колледж»**

УТВЕРЖДАЮ
Директор колледжа
Д.В. Бородин
“26” января 2026г.



ФОНДЫ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по дисциплине

ОУД.05 ИСТОРИЯ

Специальность

11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи

Форма обучения

очная

Дмитров, 2026 г.

Составители (разработчики) фондов оценочных средств:

Куршина Т.В., преподаватель

Фамилия И.О., должность

Фонды оценочных средств рассмотрены на заседании цикловой методической комиссии

Общеобразовательных и социально-гуманитарных дисциплин

(наименование комиссии)

Протокол заседания №1 от «26» января 2026г.

Председатель цикловой методической комиссии

Миронова Т.Е.

Фамилия И.О.

I. ПАСПОРТ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Фонды оценочных средств предназначены для проверки результатов обучения по дисциплине ОУД.05 «История» образовательной программы по специальности 11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи.

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках дисциплины	Методы оценки	Критерии оценки
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5.	«Отлично» выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает высокий, продвинутый уровень сформированности компетенций, глубоко и прочно усвоил программный материал курса, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами и вопросами, причем не затрудняется с ответами при видоизменении заданий, правильно обосновывает принятые решения, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач.
ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5.	«Хорошо» выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает повышенный уровень сформированности компетенций, твердо знает материал курса, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения.
ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5.	«Удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает пороговый
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5.	
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5.	
ПК 1.5. Выполнять монтаж и первичную инсталляцию компьютерных сетей в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5. Задания закрытого типа на установление соответствия 1-2. Задания закрытого типа на установление последовательности 1-2. Задание открытого типа с развернутым ответом.	

		уровень сформированности компетенций, имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических задач; «Неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает недостаточное освоения порогового уровня сформированности компетенций, не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями решает практические задачи или не справляется с ними самостоятельно.

II. КОМПЛЕКТ ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ

Задания открытого типа с кратким ответом/ вставить термин, словосочетание

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.

1. Заполните пропуск:

Эти новые вооружения: _____, химическое оружие, противогаз, зенитные и противотанковые орудия, огнемет были использованы впервые в Первой мировой войне.

Эталон ответа: танки

2. Заполните пропуск:

Война, в которой вооружённая борьба ведётся, в основном, на сплошных, относительно стабильных фронтах с глубокоэшелонированной обороной называется _____.

Эталон ответа: позиционная

3. Заполните пропуск:

Битву возле города _____ солдаты в первой мировой войне окрестили «мясорубкой».

Эталон ответа: Верден

4. Заполните пропуск:

В 1915 году известный российский дрессировщик В. Дуров предложил использовать для поиска подводных мин. Всего было обучено 20 животных, но немецкая разведка провела операцию по уничтожению саперов-подводников, и в один день все они оказались отравленными.

Эталон ответа: пингвинов

5. Заполните пропуск:

План _____ немецкий военный план по разгрому Франции в Первой мировой войне.

Эталон ответа: Шлиффена

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

1. Заполните пропуск:

К марту 1917г. в Петрограде сформированы два органа власти _____ правительство и Петроградский Совет рабочих и солдатских депутатов.

Эталон ответа: Временное

2. Заполните пропуск:

3 марта 1918 был подписан _____ мирный договор между Россией и Германией.

Эталон ответа: Брестский

3. Заполните пропуск:

Созданные в годы НЭПа государственные промышленные предприятия, функционирующие на принципах хозрасчёта и самоокупаемости назывались _____.

Эталон ответа: тресты

4. Заполните пропуск (аббревиатура):

Государство, которое было создано в 1922 году на территории бывшей Российской империи, называлось _____.

Ответ: СССР

5. Заполните пропуск:

В результате денежной реформы 1922-1924 г. введена твёрдая валюта _____ червонец.

Эталон ответа: золотой

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

1. Заполните пропуск (цифрой):

И.В. Сталина, произнес в 1931 г.: «Мы отстали от передовых стран на 50-100 лет. Мы должны пробежать это расстояние в _____ лет. Либо мы сделаем это, либо нас сомнут».

Эталон ответа: 10

2. Заполните пропуск:

В период индустриализации символом трудового героизма стал донецкий шахтёр _____ который установил рекорд, добыв за смену 102 т угля, что соответствовало 14 нормам.

Эталон ответа: Стаханов

3. Заполните пропуск:

Политика советского государства, направленная на массовое создание коллективных хозяйств (колхозов) и ликвидацию единоличных хозяйств, получила название _____.

Эталон ответа: коллективизация

4. Заполните пропуск:

Зажиточные крестьяне, пользующиеся наёмным трудом, назывались _____.

Эталон ответа: кулаки

5. Заполните пропуск:

Одно из мероприятий _____ революции - создание в городах и селах ликбезов и рабфаков.

Эталон ответа: культурной

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

1. Заполните пропуск:

Политическое, экономическое и духовное порабощение менее развитых стран Азии, Америки западными государствами – это _____.

Эталон ответа: колониализм

2. Заполните пропуск:

Операция германской армии под кодовым названием план _____, ставившая конечной целью захват Москвы.

Эталон ответа: Тайфун

3. Заполните пропуск (цифрой):

22 июня _____ г. в 4 часа утра Германия без объявления войны напала на СССР. По плану «Барбаросса» Германия предполагала молниеносную войну.

Эталон ответа: 1941

4. Заполните пропуск:

_____ высота была одним из важнейших мест в битве под Москвой. На пьедестале установлена 13-метровая фигура бросившегося в атаку воина с автоматом в руке.

Эталон ответа: Перемиловская

5. Заполните пропуск:

«Подвигу воспитанника Уфимской трудовой детской колонии А.М. _____, закрывшего в феврале 1943 г. своей грудью амбразуру вражеского дзота, посвящены произведения литературы и изобразительного искусства»

Эталон ответа: Матросов

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.

1. Заполните пропуск:

Любое незаконное с точки зрения Устава ООН применение силы одним государством против суверенитета, территориальной целостности или политической независимости другого государства или народа (нации) называется _____.

Эталон ответа: агрессия

2. Заполните пропуск (цифрой):

25 декабря _____ года М. Горбачев заявил о своем уходе с поста Президента СССР

Эталон ответа: 1991

3. Заполните пропуск:

На президентских выборах 2008 г. победу одержал Д. _____ продолживший политику своего предшественника.

Эталон ответа: Медведев

4. Заполните пропуск:

28 октября 2008 г. указом Президента РФ за мужество, стойкость и массовый героизм, проявленные защитниками города в борьбе за свободу и независимость Отечества, Дмитрову присвоено почетное звание Российской Федерации – Город _____ славы.

Эталон ответа: воинской

5. Заполните пропуск:

В городе _____ проходили XXII Зимние Олимпийские игры 2014 года.

Эталон ответа: Сочи

ПК 1.5. Выполнять монтаж и первичную установку компьютерных сетей в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.

1. Заполните пропуск:

Наука об общих закономерностях получения, хранения, преобразования и передачи информации в сложных управляющих системах, которая до 1954 г считалась в СССР «буржуазной лженаукой», называется _____.

Эталон ответа: кибернетика

2. Заполните пропуск:

В конце 1950-х гг. в Советском Союзе родился грандиозный план – проект создания _____ системы управления экономикой страны.

Эталон ответа: автоматизированной

3. Заполните пропуск:

В 1880-х гг. русским учёным (фамилия ученого) _____ была разработана теория многоступенчатой жидкотопливной ракеты, способной достичь орбиты и летать в космосе.

Эталон ответа: Циолковским

4. Заполните пропуск (цифрой):

Первый искусственный спутник земли был запущен в _____ году.

Эталон ответа: 1957

5. Заполните пропуск:

В сентябре 1997-го произошло поворотное событие в развитии интернет-коммуникаций России: зарегистрирована поисковая система «_____», которая сделала возможным удобный поиск информации на русском языке.

Эталон ответа: Яндекс

Задания комбинированного типа с выбором одного/нескольких правильного ответа из предложенных, с последующим объяснением своего выбора

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

1. Верно ли утверждение.

Поводом для начала Первой мировой войны стало убийство эрцгерцога Франца-Фердинанда в Сараево.

- 1) Верно
- 2) Неверно.

2. Верно ли утверждение.

Репарация это насильственное присоединение государством всего или части территории другого государства в одностороннем порядке.

- 1) Верно
- 2) Неверно. Репарации — это возмещение государством причинённого им ущерба в денежной или иной форме в рамках международного права.

3. Верно ли утверждение.

Международная организация Лига Наций, были созданы в 1919 г. для предотвращения войн, мирного разрешения конфликтов и поддержки нового мирового порядка.

- 1) Верно
- 2) Неверно.

4. Верно ли утверждение.

Самая загадочная личность Первой Мировой Войны, «святой старец» и «великий провидец Российской Империи» Г. Распутин.

- 1) Верно
- 2) Неверно.

5. Верно ли утверждение.

Император Николай II 2 марта 1917 года не подписывал отречение от престола в пользу супруги Александры.

- 1) Верно
- 2) Неверно. Император Николай II 2 марта 1917 года не подписывал отречение от престола в пользу супруги Александры.

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

1. Верно ли утверждение.

Сигналом к штурму Зимнего дворца в 1917 году послужил залп с крейсера "Аврора"

- 1) Верно
- 2) Неверно.

2. Верно ли утверждение.

Плана ГОЭЛРО предусматривал строительство крупных гидроэлектростанций и теплоэлектроцентралей, а также перевод большей части промышленных предприятий с паровой тяги на электрическую.

- 1) Верно
- 2) Неверно.

3. Верно ли утверждение.

Вооруженная борьба в первой половине XX века, между социальными группами, характеризующаяся такими понятиями как «красные», «белые» называется гражданской войной.

- 1) Верно

2) Неверно.

4. Верно ли утверждение.

Продналог – это установленная в январе 1919 г. обязательная сдача крестьянами государству произведённых сверх нормы потребления и предназначенных к новому посеву хлеба и других продуктов хозяйства по установленным государством твёрдым ценам.

1) Верно

2) Неверно. Продразвёрстка – это установленная в январе 1919 г. обязательная сдача крестьянами государству произведённых сверх нормы потребления и предназначенных к новому посеву хлеба и других продуктов хозяйства по установленным государством твёрдым ценам.

5. Верно ли утверждение.

«Военный коммунизм» — это социально-экономическая политика советской власти в годы Гражданской войны — предусматривал сверхбыстрый переход к коммунизму с помощью чрезвычайных мер.

1) Верно

2) Неверно.

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

1. Верно ли утверждение.

Насильственное вмешательство иностранных государств во внутренние дела другого государства называется интервенцией.

1) Верно

2) Неверно.

2. Верно ли утверждение.

Международная конференция по мирному урегулированию после I мировой войны проходила в Лондоне.

1) Верно

2) Неверно. Международная конференция по мирному урегулированию после I мировой войны проходила в Париже.

3. Верно ли утверждение.

Процесс ликвидации зажиточных крестьянских хозяйств в годы коллективизации сельского хозяйства называется раскулачивание.

1) Верно

2) Неверно.

4. Верно ли утверждение.

Одной из причин проведения индустриализации в СССР в конце 1920-х–1930-е гг было стремление ликвидировать отставание промышленности СССР от западных стран.

1) Верно

2) Неверно.

5. Верно ли утверждение.

Стахановское движение, массовое движение новаторов социалистического производства в СССР — передовых рабочих, колхозников, инженерно-технических работников за повышение производительности труда на базе освоения новой техники.

1) Верно

2) Неверно.

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

1. Верно ли утверждение.

Авторитарный режим – политический строй, для которого характерно установление контроля государства над всеми сферами общественной жизни, насилие, отсутствие демократических свобод и прав личности.

1) Верно

2) **Неверно. Тоталитарный режим – политический строй, для которого характерно установление контроля государства над всеми сферами общественной жизни, насилие, отсутствие демократических свобод и прав личности.**

2. Верно ли утверждение.

Коренной перелом в ходе Великой Отечественной войны был достигнут в результате разгрома фашистских войск под Тулой.

1) Верно

2) **Неверно. Коренной перелом в ходе Великой Отечественной войны был достигнут в результате разгрома фашистских войск под Сталинградом и на Курской дуге.**

3. Верно ли утверждение.

Крупнейшее танковое сражение Великой Отечественной войны произошло в ходе битвы за Кавказ.

1) Верно

2) **Неверно. Крупнейшее танковое сражение Великой Отечественной войны произошло в ходе сражения под Прохоровской.**

4. Верно ли утверждение.

Г.К. Жуков как советский военачальник был командиром во всех перечисленных операциях сражении за Москву, обороне Ленинграда, боях за освобождение Варшавы, Берлинской операции.

1) **Верно**

2) Неверно.

5. Верно ли утверждение.

В Потсдаме в феврале 1945 г. произошла встреча руководителей СССР, Великобритании и США (И. Сталин, Г. Трумэн, У. Черчилль..).

1) **Верно**

2) Неверно.

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.

1. Верно ли утверждение.

План “Шлиффена” предусматривал колонизацию Советского Союза и стран Западной Европы, уничтожение миллионов людей, превращение в рабов рейха русских, украинцев, белорусов, поляков, чехов и другие народы Западной Европы, которые останутся в живых.

1) Верно

2) **Неверно. План “Шлиффена” проект плана стратегического развёртывания германской армии и замысел ведения операций в начале войны Германии на 2 фронта – против Франции и России**

2. Верно ли утверждение.

В 1930-е года творческим методом советской литературы и искусства был провозглашен критический реализм.

1) Верно

2) **Неверно. В 1930-е года творческим методом советской литературы и искусства был провозглашен социалистический реализм.**

3. Верно ли утверждение.

23 августа 1939 г. между СССР и Германией был подписан Договор о ненападении (пакт Молотова — Риббентропа).

1) **Верно**

2) Неверно.

4. **Верно ли утверждение.**

Прототипом главного героя книги Б.Н. Полевого «Повесть о настоящем человеке», пережившего ампутацию обеих ног и вернувшегося в свой авиаполк, стал А.П. Маресьев.

1) **Верно**

2) Неверно.

5. **Верно ли утверждение.**

2 мая 1945 г. советские войска под командованием Жукова и Конева и завершили штурм Берлина. 8 мая 1945 г. был подписан акт о безоговорочной капитуляции Германии.

1) **Верно**

2) Неверно.

ПК 1.5. Выполнять монтаж и первичную инсталляцию компьютерных сетей в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.

1. **Верно ли утверждение.**

Развивающиеся страны, освободившиеся от колониальной зависимости после Второй мировой войны, принято называть странами “Третьего мира”.

1) **Верно**

2) Неверно.

2. **Верно ли утверждение.**

Понятие «Железный занавес» стало символическим обозначением разделения капиталистического и социалистического мира в период «холодной войны», а успехи в области выхода в космос стали мощной демонстрацией технологических достижений СССР.

1) **Верно**

2) Неверно.

3. **Верно ли утверждение.**

НКВД - государственный орган, занимавшийся внешней разведкой, охраной государственных границ, оперативно-розыскной деятельностью в СССР с 1957 года по 1988 г.

1) **Верно**

2) **Неверно. КГБ – государственный орган, занимавшийся внешней разведкой, охраной государственных границ, оперативно-розыскной деятельностью в СССР с 1957 года по 1988 г.**

4. **Верно ли утверждение.**

Идея создания единой автоматизированной системы управления экономикой, проекты воплощения которой разрабатывались в СССР в 1960-70 е- гг. появилась впервые в ГДР.

1) **Верно**

2) **Неверно. Идея создания единой автоматизированной системы управления экономикой, проекты воплощения которой разрабатывались в СССР в 1960-70 е- гг. не появилась впервые в ГДР.**

5. **Верно ли утверждение.**

Автором автоматизированной системы управления экономикой в СССР был выдающийся советский ученый, заместитель начальника Вычислительного центра Минобороны СССР, полковник А.И. Китов.

1) **Верно**

2) Неверно.

Критерии оценки заданий открытого и комбинированного типа

«Отлично» (зачтено) ставится, если доля правильных ответов составляет 80-100%.

«Хорошо» (зачтено) ставится, если доля правильных ответов составляет 60-79%.

«Удовлетворительно» (зачтено) ставится, если доля правильных ответов составляет 40-59%.

«Неудовлетворительно» (не зачтено) ставится, если доля правильных ответов составляет менее 40%.

Задание закрытого типа на установление соответствия

ПК 1.5. Выполнять монтаж и первичную инсталляцию компьютерных сетей в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.

Задание 1. Установите соответствие между участниками и историческими событиями.

- 1) А.Ф. Керенский.
- 2) Л.Д. Троцкий.
- 3) Л.Г. Корнилов.
- 4) В.И. Ленин.
- А) Создание первого советского правительства.
- Б) Подписание Брестского мира.
- В) Корниловский мятеж.
- Г) Февральская революция.

Эталон ответа

1-Г, 2-Б, 3-В, 4-А

Задание 2. Установите соответствие между датами и историческими событиями.

- 1) 1917 г.
- 2) 1985 г.
- 3) 1993 г.
- 4) 1991 г.
- А) Начало перестройки в СССР.
- Б) Принятие Конституции РФ.
- В) Октябрьская революция.
- Г) Распад СССР.

Эталон ответа

1-В, 2-А, 3-Б, 4-Г

Задание закрытого типа на установление последовательности

ПК 1.5. Выполнять монтаж и первичную инсталляцию компьютерных сетей в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.

Задание 1. Расположите в хронологической последовательности события.

1. Создание Первой конной армии под командованием С.М. Будённого.
2. Поражение русских войск под командованием генерала А.Н. Куропаткина в битве под Мукденом.
3. Брусиловский прорыв.
4. Назначение Г.К. Жукова первым заместителем Верховного главнокомандующего.

2,3,1,4

Задание 2. Расположите в хронологической последовательности следующие события.

1. Заключение Брестского мирного договора.
2. Провозглашение А.В. Колчака Верховным правителем России.
3. Восточно-Прусская операция русской армии.
4. Принятие первой Конституции РСФСР.

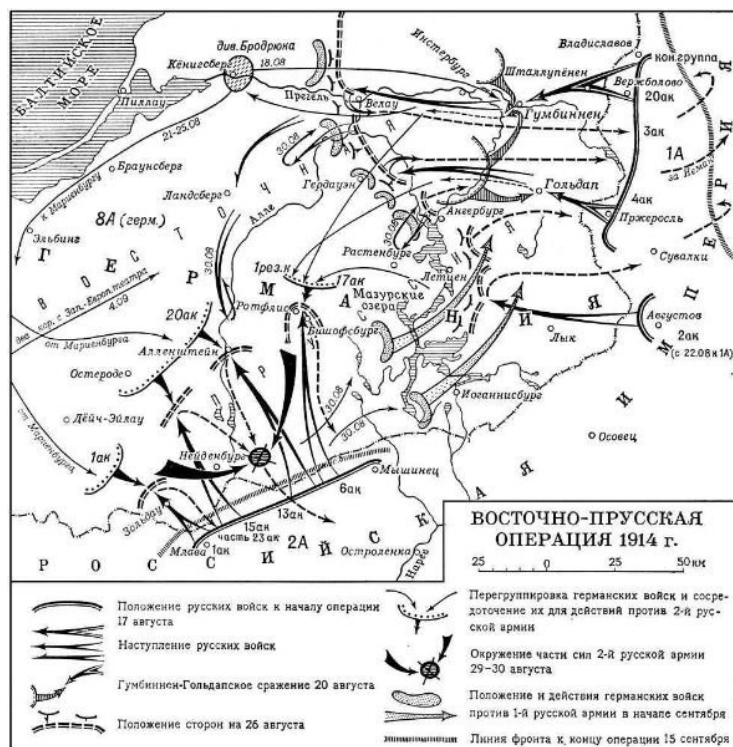
Эталон ответа

3,1,4,2

Задание открытого типа с развернутым ответом

ПК 1.5. Выполнять монтаж и первичную инсталляцию компьютерных сетей в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.

Задание 1. Изучите представленную карту и проследите ход Восточно-Прусской операции на карте. В чем, с вашей точки зрения, состоят основные причины поражения русской армии?



Эталон ответа

1. Командование 1-й русской армии не использовало преимуществ, полученных благодаря победе под Гумбинненом 7(20) августа 1914 г. Русское командование спешило очистить от противника Восточную Пруссию и перебросить 1-ю армию на левый берег Вислы. В результате 2-я армия отклонилась к западу, между двумя русскими армиями возник разрыв, что видно на карте.

2. Преимущество немецкой разведывательной службы. Самсонов и Ренненкампф отдавали приказы по радио открытым текстом. Воспользовавшись этим, немцы установили местонахождение и намерения русских войск, бросили все силы против 2-й армии и в сражении при Танненберге окружили два ее центральных корпуса. После этого 1-я армия под

угрозой окружения вынуждена была отступить из Восточной Пруссии.

Критерии оценки заданий закрытого и открытого типа

«**Отлично**» (зачтено) ставится, если задание выполнено полностью, содержание задания отражает все аспекты, указанные в задании.

«**Хорошо**» (зачтено) ставится, если задание выполнено в полном объеме, но некоторые аспекты, указанные в задании, раскрыты не полностью.

«**Удовлетворительно**» (зачтено) ставится, если задание выполнено, но допускались ошибки, не отразившиеся на качестве выполненной работы.

«**Неудовлетворительно**» (не зачтено) ставится, если задание не сделано или допущены ошибки, влияющие на качество выполненной работы.

III. КОМПЛЕКТ ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Перечень вопросов выносимых на зачет с оценкой

1. Какие страны входили в состав Тройственного союза и Антанты в годы Первой мировой войны.
2. План Шлиффена: суть, реализация, итоги.
3. Какие события привели к началу Первой мировой войны.
4. Европа после Первой мировой войны: территория, экономика, политика
5. Какие новые виды оружия и техники были использованы в ходе Первой мировой войны.
6. Парижская мирная конференция: даты, цели, участники, содержание, итоги.
7. Революция в Германии 1918-1919 гг.
8. Распад Австро-Венгерской Империи.
9. Образование Чехословакии и Югославии.
10. Гражданская война в Испании
11. Версальский мирный договор: основные положения.
12. Лига Наций: цели, участники.
13. Вашингтонская конференция 1921-1922 гг.
14. Мировой экономический кризис 1929-1933 гг.: особенности, причины.
15. Фашистский режим в Италии и установление нацизма в Германии.
16. Культура и искусство первой половины 20 века: кратко, основные идеи.
17. Основные причины начала Второй мировой войны.
18. Расскажите об основных этапах Второй мировой войны.
19. Ключевые события =которые произошли во время Второй мировой войны
20. Итоги Второй мировой войны
21. В чем заключалась роль СССР во Второй мировой войне?
22. Какие технологические новшества были внедрены во время Второй мировой войны и как они повлияли на развитие событий?
23. Какие уроки можно извлечь из опыта Второй мировой войны для предотвращения подобных конфликтов в будущем?
24. Февральская революция и Октябрьская революция в России. 1917г. Приход большевиков к власти.
25. Экономическая политика советской власти. «Военный коммунизм»
26. Гражданская война в России: причины, этапы, участники, итоги.
27. НЭП. Экономическое и социальное развитие в годы нэпа
28. Образование СССР: предпосылки, причины, принципы создания Союза.
29. Политическое развитие СССР в 1920-е гг.
30. Международное положение и внешняя политика СССР в 1920-е гг
31. Культурное пространство советского общества в 1920-е гг.
32. Индустриализация в СССР в 1930-е гг. (причины, особенности, ход, итоги и значение).
33. Коллективизация СССР в 1930-е гг. (причины, особенности, ход, итоги и значение).
34. Культурное пространство советского общества в 1930-е гг.: создание «нового человека». Культурная революция. Развитие науки, образования, здравоохранения
35. Социально-политический режим СССР в 1930 гг. Репрессии.
36. Внешняя политика СССР в 1920-30-е гг.
37. Начало Великой Отечественной войны. Оборонительные сражения Красной Армии.
38. Битва за Москву (ход, итоги и значение). Блокада Ленинграда.

39. Сталинградская битва. Начало коренного перелома в ходе войны. Битва за Кавказ.
40. Курская битва. Завершение коренного перелома в Великой Отечественной войне.
41. Советский тыл в 1941-1945 гг. Партизаны и подпольщики в 1941-1945 гг.
42. Наука и культура в годы войны.
43. Освобождение народов Европы в 1945 г. Победа СССР в Великой Отечественной войне.
19. Героизм советского народа на фронтах и в тылу в годы Великой Отечественной войны (привести примеры).
44. СССР в 1945-1953 гг. Восстановление экономики.
45. Международные отношения и внешняя политика СССР в 1945-1953 г. Начало Холодной войны. Период «оттепели» в СССР: проблемы политического и социально-экономического развития. Десталинизация (причины, характер, особенности).
46. Внешняя политика СССР в 1953—1964 гг.
47. Развитие науки и техники в СССР в 1953—1964 гг.
30. Культурное пространство в 1953—1964 гг.
48. СССР в 1964 – 1985 гг. Новое руководство СССР. Косыгинская реформа.
49. Внешняя политика СССР в 1964—1985 гг.
50. Идеология и культура в 1964—1985 гг.
51. СССР в 1985-1991 гг. Перестройка (причины, преобразования, итоги).
52. Новое политическое мышление и перемены во внешней политике СССР в 1985-1991 гг.
53. Национальная политика и подъём национальных движений. Распад СССР.
54. Россия на современном этапе. Основные события внутренней жизни и внешней политики в 2000- 2023 гг.
55. Культура, наука, спорт и общественная жизнь в 1990-х — начале 2020-х гг

Критерии оценки зачета с оценкой:

«Отлично» выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает высокий, продвинутый уровень сформированности компетенций, глубоко и прочно усвоил программный материал курса, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами и вопросами, причем не затрудняется с ответами при видоизменении заданий, правильно обосновывает принятые решения, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач.

«Хорошо» выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает повышенный уровень сформированности компетенций, твердо знает материал курса, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения.

«Удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает пороговый уровень сформированности компетенций, имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических задач;

«Неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает недостаточное освоения порогового уровня сформированности компетенций, не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями решает практические задачи или не справляется с ними самостоятельно.

**Государственное бюджетное профессиональное
образовательное учреждение
Московской области
«Подмосковный политехнический колледж»**

УТВЕРЖДАЮ
Директор колледжа
Д.В. Бородин
“26” января 2026г.



ФОНДЫ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по дисциплине

ОУД.06 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА

Специальность

11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи

Форма обучения

очная

Дмитров, 2026 г.

Составители (разработчики) фондов оценочных средств:

Ярцева А.В., преподаватель

Фамилия И.О., должность

Фонды оценочных средств рассмотрены на заседании цикловой методической комиссии

Общеобразовательных и социально-гуманитарных дисциплин

(наименование комиссии)

Протокол заседания №1 от «26» января 2026г.

Председатель цикловой методической комиссии

Миронова Т.Е.

Фамилия И.О.

I. ПАСПОРТ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Фонды оценочных средств предназначены для проверки результатов обучения по дисциплине ОУД.06 «Физическая культура» образовательной программы по специальности 11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи.

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках дисциплины	Методы оценки	Критерии оценки
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5.	«Отлично» выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает высокий, продвинутый уровень сформированности компетенций, глубоко и прочно усвоил программный материал курса, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами и вопросами, причем не затрудняется с ответами при видоизменении заданий, правильно обосновывает принятые решения, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач.
ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5.	«Хорошо» выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает повышенный уровень сформированности компетенций, твердо знает материал курса, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения.
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5.	«Удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает пороговый уровень сформированности компетенций, твердо знает материал курса, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения.
ПК 2.1. Выполнять монтаж, демонтаж, первичную установку, мониторинг, диагностику инфокоммуникационных систем передачи в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5. Задания закрытого типа на установление соответствия 1-2. Задания закрытого типа на установление последовательности 1-2. Задание открытого типа с развернутым ответом.	«Удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает пороговый уровень сформированности компетенций, твердо знает материал курса, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения.

		компетенций, имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических задач; «Неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает недостаточное освоения порогового уровня сформированности компетенций, не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями решает практические задачи или не справляется с ними самостоятельно.

II. КОМПЛЕКТ ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ

Задания открытого типа с кратким ответом/ вставить термин, словосочетание

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

1. Заполните пропуск:

Положение занимающегося, при котором согнутые в коленях ноги подтянуты руками к груди и кисти захватывают колени, в гимнастике обозначается как _____.

Эталон ответа: группировка

2. Заполните пропуск:

_____ спорт – часть спорта, направленная на физическое воспитание и физическую подготовку граждан посредством их вовлечения в систематические занятия физической культурой и спортом путем предоставления возможности для проведения организованных и (или) самостоятельных занятий и (или) для участия в физкультурных мероприятиях и спортивных соревнованиях.

Эталон ответа: Массовый

3. Заполните пропуск:

Состояние организма, характеризующееся совершенной саморегуляцией органов и систем, гармоничным сочетанием физического, морального и социального благополучия называется _____.

Эталон ответа: здоровьем

4. Заполните пропуск:

Невосприимчивость организма к действию болезнетворного микроба называется _____.

Эталон ответа: иммунитетом

5. Заполните пропуск:

Волевое качество, обуславливающее активность действий в опасных и трудных ситуациях при осознании возможности тяжелых для себя последствий, обозначается как _____.

Эталон ответа: смелость

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

1. Заполните пропуск:

В динамике работоспособности за фазой утомления, вызванной физической нагрузкой следует фаза _____.

Эталон ответа: восстановления

2. Заполните пропуск:

_____ соревнование – состязание (матч) среди спортсменов или команд спортсменов по различным видам спорта (спортивным дисциплинам) в целях выявления лучшего участника состязания (матча), проводимое по утвержденному его организатором положению (регламенту).

Эталон ответа: Спортивное

3. Заполните пропуск:

Метод организации деятельности занимающихся, когда все выполняют одно и то же задание, называется _____.

Эталон ответа: фронтальным

4. Заполните пропуск:

Запрещенные фармакологические препараты и процедуры, используемые с целью стимуляции физической и психической работоспособности, обозначают как _____.

Эталон ответа: допинг

5. Заполните пропуск:

Линия вдоль коротких сторон футбольного поля называется _____ ворот.

Эталон ответа: линиями

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.

1. Заполните пропуск:

Субъективное ощущение состояния своего здоровья, физических и духовных сил обозначается как _____.

Эталон ответа: самочувствие

2. Заполните пропуск:

Тренер-_____ – физическое лицо, которое имеет соответствующее среднее профессиональное образование или высшее образование, организует учебно-тренировочный процесс, включая проведение со спортсменами, обучающимися учебно-тренировочных мероприятий, а также руководит их состязательной деятельностью для достижения спортивных результатов.

Эталон ответа: преподаватель

3. Заполните пропуск:

Метод организации деятельности занимающихся, предусматривающий одновременное выполнение несколькими группами разных заданий, называется _____.

Эталон ответа: групповой

4. Заполните пропуск:

Достижение, ратифицированное в качестве высших показателей в деятельности, на основе которой организуется соревнование, обозначается как _____.

Эталон ответа: рекорд

5. Заполните пропуск:

Технический прием атаки, заключающийся в перебивании мяча одной рукой на сторону соперника выше верхнего края сетки в волейболе, называется нападающий _____.

Эталон ответа: удар

ПК 2.1. Выполнять монтаж, демонтаж, первичную инсталляцию, мониторинг, диагностику инфокоммуникационных систем передачи в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.

1. Заполните пропуск:

Всероссийский физкультурно-спортивный комплекс «Готов к труду и _____» – программная и нормативная основа системы физического воспитания населения, устанавливающая государственные требования к уровню его физической подготовленности.

Эталон ответа: обороне

2. Заполните пропуск:

_____ культура – часть культуры, представляющая собой совокупность ценностей, норм и знаний, создаваемых и используемых обществом в целях физического и интеллектуального развития способностей человека, совершенствования его двигательной активности и формирования здорового образа жизни, социальной адаптации путем физического воспитания, физической подготовки и физического развития.

Эталон ответа: Физическая

3. Заполните пропуск:

Метод организации деятельности занимающихся, предусматривающий последовательное выполнение серий заданий, дозируемых индивидуально на основе максимального теста, называется _____.

Эталон ответа: круговой

4. Заполните пропуск:

Наиболее используемым в практике показателем реакции _____ на физическую нагрузку является величина ЧСС.

Эталон ответа: организма

5. Заполните пропуск:

_____ – разновидность гимнастики, включающая в себя упражнения на ловкость, гибкость, прыгучесть, силу и балансировку.

Ответ: Акробатика

Задания комбинированного типа с выбором одного/нескольких правильного ответа из предложенных, с последующим объяснением своего выбора

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

1. Верно ли утверждение.

Двигательное умение – это уровень владения системой движений.

1) Верно

2) Неверно

2. Верно ли утверждение.

Основными средствами физического воспитания являются физические упражнения.

1) Верно

2) Неверно.

3. Верно ли утверждение.

К основным физическим качествам относят быстроту, силу, ловкость, выносливость, гибкость.

1) Верно

2) Неверно.

4. Верно ли утверждение.

«ЛИБЕРО» в волейболе – это игрок нападения.

1) Верно

2) Неверно. Либро в волейболе — это специальный оборонительный игрок, задача которого заключается в защите задней линии команды, приеме атакующих ударов соперника и обеспечении качественной передачи мячу первому нападающему.

5. Верно ли утверждение.

Мяч в баскетболе «входит» в игру, когда мяча касается игрок на площадке после вбрасывания из-за пределов площадки.

1) Верно

2) Неверно.

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

1. Верно ли утверждение.

Временное снижение работоспособности принято называть утомлением.

1) Верно

2) Неверно.

2. Верно ли утверждение.

Быстрота развивается при длительном беге в медленном темпе.

1) Верно

2) Неверно. Быстроту развивают короткие интенсивные спринтерские забеги на небольшие расстояния (обычно до 100—200 метров) с максимальной скоростью.

3. Верно ли утверждение.

Положение занимающегося на снаряде, при котором его плечи находятся ниже точек хвата, в гимнастике обозначается как вис.

1) Верно

2) Неверно.

4. Верно ли утверждение.

Переход игроков в волейболе из зоны в зону осуществляется по указанию тренера.

1) Верно

2) Неверно. В волейболе смена зон игроками происходит автоматически, согласно установленным правилам игры, а не по указанию тренера

5. Верно ли утверждение.

Тренер или помощник тренера баскетбольной команды имеет право просить перерыв.

1) Верно

2) Неверно.

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.

1. Верно ли утверждение.

Двигательное умение – это уровень владения тактической подготовкой.

1) Верно

2) Неверно. Двигательное умение — это освоенное двигательное действие, которое выполняется осознанно и контролируется

2. Верно ли утверждение.

Гимнастика – вид спорта, который обеспечивает наибольший эффект в развитии гибкости.

1) Верно

2) Неверно

3. Верно ли утверждение.

Волейбол как спортивная игра появился в конце 19 века в Германии.

1) Верно

2) Неверно. Волейбол как спортивная игра появился в конце XIX века в США, а не в Германии.

4. Верно ли утверждение.

Игра в баскетболе начинается спорным броском в центральном круге.

1) Верно

2) Неверно.

5. Верно ли утверждение.

С расстояния 9 метров пробивается «пенальти» в футболе.

1) Верно

2) Неверно. В футбольных правилах установлено, что штрафной удар ("пенальти") пробивается с отметки, расположенной на расстоянии ровно 11 метров от ворот, а не 9 метров.

ПК 2.1. Выполнять монтаж, демонтаж, первичную инсталляцию, мониторинг, диагностику инфокоммуникационных систем передачи в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.

1. Верно ли утверждение.

Одним из основных физических качеств является сила.

1) Верно

2) Неверно.

2. Верно ли утверждение.

Лучшие условия для развития ловкости создаются во время бега с максимальной скоростью.

1) Верно

2) Неверно. Лучшим условием для развития ловкости служат разнообразные комплексы упражнений, направленные на совершенствование координации движений, точности и скорости реагирования.

3. Верно ли утверждение.

В волейболе игрок, находящийся в 1-ой зоне, при «переходе» перемещается в зону 6

1) Верно

2) Неверно.

4. Верно ли утверждение.

Игра в баскетболе заканчивается в момент подписания протокола старшим судьей.

1) Верно

2) Неверно. Согласно официальным правилам баскетбола, игра заканчивается в тот момент, когда звучит финальная сирена или свисток судьи, фиксирующий окончание основного времени или дополнительного периода (овертайма).

5. Верно ли утверждение.

«Желтая карточка» в футболе означает предупреждение.

1) Верно

2) Неверно.

Критерии оценки заданий открытого и комбинированного типа

«Отлично» (зачтено) ставится, если доля правильных ответов составляет 80-100%.

«Хорошо» (зачтено) ставится, если доля правильных ответов составляет 60-79%.

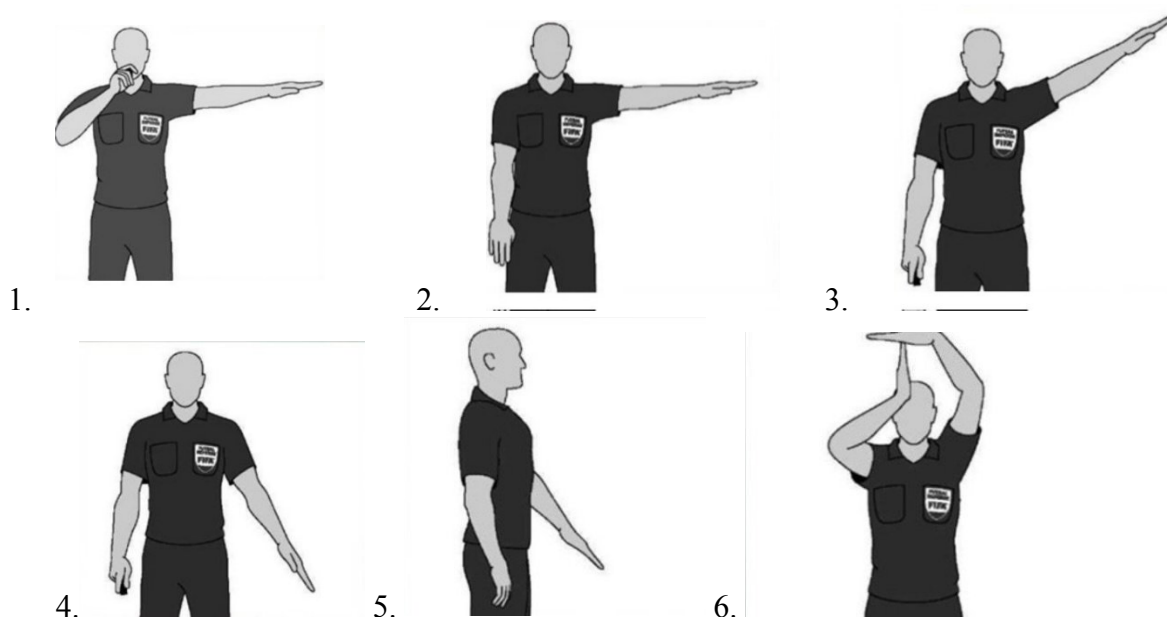
«Удовлетворительно» (зачтено) ставится, если доля правильных ответов составляет 40-59%.

«Неудовлетворительно» (не зачтено) ставится, если доля правильных ответов составляет менее 40%.

Задание закрытого типа на установление соответствия

ПК 2.1. Выполнять монтаж, демонтаж, первичную инсталляцию, мониторинг, диагностику инфокоммуникационных систем передачи в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.

Задание 1. Установите соответствия между изображениями жестов судьи и их названиями.



А. Тайм-аут.

Б. Угловой удар (судья подает сигнал к угловому удару, стоя лицом к футболисту отпустив прямую руку к земле).

В. Штрафной удар (после свистка судья выпрямляет руку в направлении будущего удара).

Г. Бросок от ворот (рука опускается так же, как в предыдущем случае. При этом судья держит перед собой, а не сбоку).

Д. Начало игры (судья одной рукой держит у рта свисток, а вторую, выпрямив, вытягивает в сторону. Этим он дает старт к началу игры).

Е. Удар с боковой линии (о таком ударе «сообщает» рука, поднятая под углом в 45 градусов по отношению к плечу).

Эталон ответа

1-Д, 2-В, 3-Е, 4-Б, 5-Г, 6-А

Задание 2. Установите соответствия между видами спорта и их основными характеристиками.

А. Бег на длинные дистанции

Б. Шахматы

В. Волейбол

Г. Пауэрлифтинг

Д. Фехтование

1. Скорость реакции и координация движений

2. Развитие выносливости и силы воли

3. Тактика, стратегия и концентрация внимания

4. Координация, командная игра и точность передачи мяча

5. Максимальная сила и мышечная масса

Эталон ответа

А-2, Б-3, В-4, Г-5, Д-1

Задание закрытого типа на установление последовательности

ПК 2.1. Выполнять монтаж, демонтаж, первичную инсталляцию, мониторинг, диагностику инфокоммуникационных систем передачи в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.

Задание 1. Расставьте этапы выполнения техники подтягиваний на турнике в правильной последовательности.

1. Напрягите мышцы спины и плавно подтяните тело вверх, стараясь коснуться грудью перекладины.
2. Медленно опуститесь обратно в исходное положение, контролируя напряжение мышц.
3. Повторите упражнение необходимое число раз.
4. Поднимитесь руками вверх и ухватитесь за перекладину хватом сверху шире плеч.
5. Повисните на вытянутых руках, расслабляя плечи и руки.

Эталон ответа

4, 5, 1, 2, 3

Задание 2. Распределите шаги разминки перед тренировкой по порядку.

1. Начните занятия с плавных растяжек мышц ног и туловища.
2. Завершите разминку динамическими упражнениями, такими как махи ногами и руками.
3. Проверьте гибкость суставов, выполнив наклоны вперед и назад.
4. Выполните бег трусцой или прыжки на месте для разогрева сердечно-сосудистой системы.
5. Сделайте вращательные движения плечами, локтями и кистями рук.

Эталон ответа

4, 1, 5, 3, 2

Задание открытого типа с развернутым ответом

ПК 2.1. Выполнять монтаж, демонтаж, первичную инсталляцию, мониторинг, диагностику инфокоммуникационных систем передачи в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.

Задание 1. Решите задачу.

На тренировке спортсмен выполнил приседания со штангой. Всего было сделано 5 подходов.

- 1-й подход: 20 повторений с весом 20 кг.
- 2-й подход: 15 повторений с весом 40 кг.
- 3-й подход: 10 повторений с весом 50 кг.
- 4-й подход: 8 повторений с весом 55 кг.
- 5-й подход: 5 повторений с весом 60 кг.

Рассчитайте суммарный объем нагрузки спортсмена в данном упражнении.

Эталон ответа

Посчитаем нагрузку для каждого подхода:

- 1-й подход: $20 \text{ повторений} \times 20 \text{ кг} = 400 \text{ кг}$
- 2-й подход: $15 \text{ повторений} \times 40 \text{ кг} = 600 \text{ кг}$
- 3-й подход: $10 \text{ повторений} \times 50 \text{ кг} = 500 \text{ кг}$
- 4-й подход: $8 \text{ повторений} \times 55 \text{ кг} = 440 \text{ кг}$
- 5-й подход: $5 \text{ повторений} \times 60 \text{ кг} = 300 \text{ кг}$

Теперь суммируем полученный объем нагрузки:

$$400+600+500+440+300=2240 \text{ кг}$$

Суммарный объём нагрузки спортсмена составил 2240 килограммов.

Критерии оценки заданий закрытого и открытого типа

«Отлично» (зачтено) ставится, если задание выполнено полностью, содержание задания отражает все аспекты, указанные в задании.

«Хорошо» (зачтено) ставится, если задание выполнено в полном объеме, но некоторые аспекты, указанные в задании, раскрыты не полностью.

«Удовлетворительно» (зачтено) ставится, если задание выполнено, но допускались ошибки, не отразившиеся на качестве выполненной работы.

«Неудовлетворительно» (не зачтено) ставится, если задание не сделано или допущены ошибки, влияющие на качество выполненной работы.

III. КОМПЛЕКТ ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Зачет, зачет с оценкой по дисциплине, проводится в форме суммарной оценки по итогам сдачи нормативов в течение учебного семестра (таблица контрольных нормативов).

V. СТУПЕНЬ

(возрастная группа от 16 до 17 лет)

Виды испытаний (тесты) и нормативы

№ п/ п	Виды испытаний (тесты)	Нормативы					
		Юноши			Девушки		
		Оценка «3»	Оценк а «4»	Оценка «5»	Оценк а «3»	Оценк а «4»	Оценка «5»
1.	Бег на 100 м (с)	16,0	14,6	14,3	21,3	18,0	17,6
2.	Бег на 2 км (мин, с)	12,4	9.20	8.50	15,00	11.50	11.20
	или на 3 км (мин, с)	19,30	15.10	14.40	-	-	-
3.	Подтягивание из виса на высокой перекладине (количество раз)	3	8	10	-	-	-
	или рывок гири 16 кг (количество раз)	5	15	25	-	-	-
	или подтягивание из виса лежа на низкой перекладине (количество раз)	-	-	-	5	11	13
	или сгибание и разгибание рук в упоре лежа на полу (количество раз)	-	-	-	2	9	10
4.	Наклон вперед из положения стоя с прямыми ногами на гимнастической скамье (ниже уровня скамьи-см)	1	6	8	3	7	9
5.	Прыжок в длину с разбега (см)	250	360	380	250	310	320
	или прыжок в длину с места толчком двумя ногами (см)	170	200	210	120	160	170
6.	Поднимание туловища из положения лежа на спине (количество раз в 1 мин)	20	30	40	10	20	30
7.	Метание спортивного снаряда весом 700 г (м)	20	27	32	-	-	-
	или весом 500 г (м)	-	-	-	7	13	17
8.	Бег на лыжах на 3 км (мин, с)	-	-	-	22,35	19.15	18.45
	или на 5 км (мин, с)	30,00	25.40	25.00	-	-	-
	или кросс на 3 км по пересеченной местности	-	-	-	Без учета времени	Без учета времени	Без учета времени
	или кросс на 5 км по пересеченной местности	Без учета времени	Без учета времени	Без учета времени	-	-	-
Количество видов испытаний (тестов), которые необходимо выполнить для получения оценки		6	7	8	6	7	8

VI. СТУПЕНЬ
(возрастная группа от 18 до 29 лет)
1. Виды испытаний (тесты) и нормативы

М У Ж Ч И Н Ы

№ п/п	Виды испытаний (тесты)	Нормативы					
		от 18 до 24 лет			от 25 до 29 лет		
		Оценка «3»	Оценка «4»	Оценка «5»	Оценка «3»	Оценка «4»	Оценка «5»
1.	Бег на 100 м (с)	16,0	15,1	14,8	16,0	15,0	14,6
2.	Бег на 3 км(мин, с)	17,20	14.00	13.30	17,20	14.50	13.50
3.	Подтягивание из виса на высокой перекладине (количество раз)	3	9	10	3	9	10
	или рывок гири 16 кг (количество раз)	10	20	30	10	20	30
4.	Наклон вперед из положения стоя с прямыми ногами на гимнастической скамье (ниже уровня скамьи-см)	1	6	7	1	5	6
5.	Прыжок в длину с разбега (см)	250-	380	390	-	-	-
	или прыжок в длину с места толчком двумя ногами (см)	170	215	230	170	225	230
6.	Метание спортивного снаряда весом 700 г (м)	25	33	35	25	33	35
7.	Бег на лыжах на 5 км (мин, с)	30,25	26.30	25.30	30,25	27.00	26.00
	или кросс на 5 км по пересеченной местности*	Без учета времени	Без учета времени	Без учета времени	Без учета времени	Без учета времени	Без учета времени
Количество видов испытаний (тестов), которые необходимо выполнить для получения оценки		5	6	7	5	6	7

Ж Е Н Щ И Н Ы

№ п/ п	Виды испытаний (тесты)	Нормативы					
		от 18 до 24 лет			от 25 до 29 лет		
		Оцен ка «3»	Оценк а «4»	Оцен ка «5»	Оцен ка «3»	Оцен ка «4»	Оцен ка «5»
1.	Бег на 100 м (с)	19,7	17,5	17,0	19,7	17,9	17,5
2.	Бег на 2 км(мин, с)	15,25	11.35	11.15	15,25	11.50	11.30
3.	Подтягивание из виса лежа на низкой перекладине (количество раз)	5	10	15	5	10	15
	или сгибание и разгибание рук в упоре лежа на полу (количество раз)	3	10	12	3	10	12
4.	Наклон вперед из положения стоя с прямыми ногами на гимнастической скамье (ниже уровня скамьи-см)	3	8	11	3	7	9
5.	Прыжок в длину с разбега (см)	190	270	290	190	-	-
	или прыжок в длину с места толчком двумя ногами (см)	120	170	180	120	165	175

6.	Поднимание туловища из положения лежа на спине (количество раз за 1 мин)	20	34	40	20	30	35
7.	Метание спортивного снаряда весом 500 г (м)	8	14	17	8	13	16
8.	Бег на лыжах на 3 км (мин, с)	25,00	20.20	19.30	25,00	21.00	20.00
	или на 5 км (мин, с)	45,00	37.00	35.00	45,00	38.00	36.00
	или кросс на 3 км по пересеченной местности	Без учета времени	Без учета времени	Без учета времени	Без учета времени	Без учета времени	Без учета времени
Количество видов испытаний (тестов), которые необходимо выполнить для получения оценки		6	7	8	6	7	8

Критерии оценки выполнения нормативов

«Отлично» выставляется обучающемуся, если: он выполняет 8 нормативов из 8 видов испытаний, обнаруживает высокий, продвинутый уровень сформированности компетенций, глубоко и прочно усвоил программный материал курса, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами и вопросами, причем не затрудняется с ответами при видоизменении заданий, правильно обосновывает принятые решения, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач.

«Хорошо» выставляется обучающемуся, если: он выполняет 7 нормативов из 8 видов испытаний, обнаруживает повышенный уровень сформированности компетенций, твердо знает материал курса, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения.

«Удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если: он выполняет 6 нормативов из 8 видов испытаний, обнаруживает пороговый уровень сформированности компетенций, имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических задач;

«Неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если: число ошибок и недочетов в нормативах превосходит норму, при которой может быть выставлена оценка «удовлетворительно», или если правильно выполнено менее половины нормативов, он обнаруживает недостаточное освоения порогового уровня сформированности компетенций, не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями решает практические задачи или не справляется с ними самостоятельно.

Задания для промежуточной аттестации обучающихся, освобожденных от занятий по состоянию здоровья

Темы докладов, сообщений, рефератов

1. Физическая культура в системе общекультурных ценностей.
2. Физическая культура в общекультурной и профессиональной подготовке студентов.
3. Физическая культура и физическое воспитание.
4. Здоровый образ жизни.

5. Закаливание.
6. Питание спортсменов.
7. Физическая культура личности. Ценностные ориентиры здорового образа жизни.
8. Средства физической культуры в регулировании работоспособности.
9. Повышение физической и умственной работоспособности средствами физической культуры.
10. Утомление при физической и умственной работе. Восстановление.
11. Воспитание основных физических качеств человека: определение понятия, методика воспитания качества.
12. Развитие быстроты.
13. Развитие двигательных способностей.
14. Развитие силы и мышц.
15. Развитие основных физических качеств юношей.
16. Виды физических нагрузок, их интенсивность.
17. Влияние физических упражнений на мышцы.
18. Контроль, самоконтроль в занятиях физической культурой и спортом.
19. Двигательный режим и его значение.
20. Формы самостоятельных занятий физическими упражнениями.
21. Организация физического воспитания.
22. Общая физическая подготовка: цели и задачи.
23. Оздоровительная физическая культура и ее формы. Влияние оздоровительной физической культуры на организм.
24. Характеристика основных форм оздоровительной физической культуры.
25. Атлетическая гимнастика и ее влияние на организм человека.
26. Бег как средство укрепления здоровья.
27. Профилактика травматизма.
28. Профилактические меры по предупреждению травматизма во время занятий физическими упражнениями.
29. Утренняя гигиеническая гимнастика и ее значение. Комплекс утренней гигиенической гимнастики.
30. Роль общеразвивающих упражнений в физической культуре.
31. История возникновения и развития Олимпийских игр.
32. Символика и атрибутика Олимпийских игр.
33. Развитие экстремальных видов спорта.
34. Спорт высших достижений.
35. Методика занятий физическими упражнениями при вашем заболевании. Методика лечебной физкультуры при Вашем заболевании.
36. Методика совершенствования функциональных возможностей основных систем организма при помощи физических упражнений.
37. Специальные физические упражнения при нарушениях осанки.
38. Специальные физические упражнения при ожирении.
39. Специальные физические упражнения при плоскостопии.
40. Комплексы упражнений при заболеваниях опорно-двигательного аппарата.
41. Легкая атлетика и ее виды.
42. Баскетбол.
43. Спортивная игра баскетбол. История возникновения и развития игры. Правила игры.
44. Волейбол.
45. Спортивная игра волейбол. История возникновения и развития игры. Правила игры.
46. Гимнастика и ее виды.
47. Лыжный спорт и его виды.
48. Основы спортивной тренировки.

49. Кроссовая подготовка.

Критерии оценки докладов, сообщений, рефератов:

«Отлично» выполнены все требования к написанию и защите докладов, сообщений, рефератов: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы.

«Хорошо» основные требования к докладу, сообщению, реферата и его защите выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём реферата; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы.

«Удовлетворительно» имеются существенные отступления от требований к докладу, сообщению, реферату. В частности: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании докладов, сообщений, рефератов или при ответе на дополнительные вопросы; во время защиты отсутствует вывод.

«Неудовлетворительно» тема докладов, сообщений, рефератов не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.

**Государственное бюджетное профессиональное
образовательное учреждение
Московской области
«Подмосковный политехнический колледж»**

УТВЕРЖДАЮ
Директор колледжа
Д.В. Бородин /
“26” января 2026г.



ФОНДЫ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по дисциплине

ОУД.07 ОСНОВЫ БЕЗОПАСНОСТИ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Специальность

11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи

Форма обучения

очная

Дмитров, 2026 г.

Составители (разработчики) фондов оценочных средств:

Сальникова М.А., преподаватель

Фамилия И.О., должность

Фонды оценочных средств рассмотрены на заседании цикловой методической комиссии

Общеобразовательных и социально-гуманитарных дисциплин

(наименование комиссии)

Протокол заседания №1 от «26» января 2026г.

Председатель цикловой методической комиссии

Миронова Т.Е.

Фамилия И.О.

I. ПАСПОРТ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Фонды оценочных средств предназначены для проверки результатов обучения по дисциплине ОУД.07 «Основы безопасности жизнедеятельности» образовательной программы по специальности 11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи.

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках дисциплины	Методы оценки	Критерии оценки
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5.	«Отлично» выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает высокий, продвинутый уровень сформированности компетенций, глубоко и прочно усвоил программный материал курса, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами и вопросами, причем не затрудняется с ответами при видоизменении заданий, правильно обосновывает принятые решения, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач.
ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5.	«Хорошо» выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает повышенный уровень сформированности компетенций, твердо знает материал курса, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения.
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5.	«Удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает пороговый уровень сформированности компетенций, имеет знания
ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5.	
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5.	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5.	
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5.	

деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.		только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических задач;
ПК 2.1. Выполнять монтаж, демонтаж, первичную инсталляцию, мониторинг, диагностику инфокоммуникационных систем передачи в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5. Задания закрытого типа на установление соответствия 1-2. Задания закрытого типа на установление последовательности 1-2. Задание открытого типа с развернутым ответом.	«Неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает недостаточное освоения порогового уровня сформированности компетенций, не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями решает практические задачи или не справляется с ними самостоятельно.

II. КОМПЛЕКТ ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ

Задания открытого типа с кратким ответом/ вставить термин, словосочетание

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

1. Заполните пропуск:

Атаки в состоянии нанести серьёзный ущерб экономике и стабильности _____.

Эталон ответа: страны

2. Заполните пропуск:

_____ органы обеспечивают защиту конституционного строя в Российской Федерации,

Эталон ответа: Судебные

3. Заполните пропуск:

Высокий уровень преступности и распространённая коррупция подрывают доверие _____ к государственным институтам и мешают развитию страны.

Эталон ответа: граждан

4. Заполните пропуск:

_____ Российской Федерации возглавляет Совет Безопасности Российской Федерации,

Ответ: Президент

5. Заполните пропуск:

Существуют риски военного столкновения или эскалации локальных _____.

Эталон ответа: конфликтов

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

1. Заполните пропуск:

_____ уровень - охватывает всю территорию РФ, к нему относятся органы управления, силы и средства центрального подчинения федеральных органов исполнительной власти.

Эталон ответа: Федеральный

2. Заполните пропуск:

_____ уровень. Централизованный орган управления РСЧС, находящийся в каждом из семи федеральных округов.

Эталон ответа: Межрегиональный

3. Заполните пропуск:

_____ уровень. Руководящие обязанности возлагаются на министерства субъектов.

Эталон ответа: Региональный

4. Заполните пропуск:

_____ уровень. Включает в себя местные органы управления РСЧС в муниципальных единицах.

Эталон ответа: Муниципальный

5. Заполните пропуск:

_____ уровень. Представлен аккредитованными сотрудниками отдельно взятого промышленного, социального и иного объекта.

Ответ: Объектовый

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

1. Заполните пропуск:

Создание личного _____ по обеспечению защищённости — важный шаг для каждого человека, так как это позволяет систематизировать знания и подготовиться к возможным угрозам в будущем.

Эталон ответа: плана

2. Заполните пропуск:

Принцип _____ подразумевает наличие у человека необходимых знаний и навыков для быстрого реагирования и эффективных действий в критических ситуациях.

Эталон ответа: преодоления

3. Заполните пропуск:

_____ всегда присутствует в той или иной форме в нашей жизни, и основная задача общества — управлять этими вероятностями, делая его предсказуемым и контролируемым.

Эталон ответа: Риск

4. Заполните пропуск:

Снижение _____ напрямую связано с правильной оценкой рисков и их предотвращением.

Эталон ответа: угрозы

5. Заполните пропуск:

Современное _____ нуждается в поддержании высокого уровня защищённости, чтобы обеспечить благополучие своих граждан.

Эталон ответа: общество

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

1. Заполните пропуски:

В зависимости от того, какой сосуд кровоточит, кровотечение может быть капиллярным, венозным, _____ и паренхиматозным.

Эталон ответа: артериальным

2. Заполните пропуск:

_____ кровотечение характеризуется тем, что из раны струится тёмная по цвету кровь.

Эталон ответа: Венозное

3. Заполните пропуск:

Кровотечение называют _____, если кровь поступает во внешнюю среду, и внутренним, если она поступает во внутренние полости организма или полые органы.

Эталон ответа: наружным

4. Заполните пропуск:

Максимальное время ношения _____ - 1 час в теплое время и 30 минут при минусовой температуре.

Эталон ответа: жгута

5. Заполните пропуск:

_____ - кровотечение возникает непосредственно после повреждения.

Ответ: Первичное

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.

1. Заполните пропуск:

К монтажу электропроводки и ремонту электроприборов привлекайте только _____.

Эталон ответа: специалистов

2. Заполните пропуск:

_____ фактор пожара — это фактор, воздействие которого приводит к материальному ущербу.

Эталон ответа: Опасный

3. Заполните пропуск:

Следите за исправностью и _____ всех электробытовых приборов.

Эталон ответа: чистотой

4. Заполните пропуск:

_____ прикладывать лед к обожженной коже.

Эталон ответа: Нельзя

5. Заполните пропуск:

Горючие жидкости тушить водой _____.

Эталон ответа: Нельзя

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

1. Заполните пропуск:

_____ — это незаконный захват, перемещение и последующее удержание человека в целях совершения другого преступления.

Эталон ответа: Похищение

2. Заполните пропуск:

Самой серьёзной опасностью для человека является угроза его _____ и здоровью.

Эталон ответа: жизни

3. Заполните пропуск:

Наиболее опасным явлением в _____ среде является угроза террористического акта.

Эталон ответа: социальной

4. Заполните пропуск:

Место массового пребывания людей — это территория общего пользования, на которой при определенных условиях одновременно может находиться _____ пятидесяти человек.

Эталон ответа: более

5. Заполните пропуск:

В случае пожара люди, собравшиеся посмотреть на происходящее, могут образовать _____ толпу.

Эталон ответа: случайную

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.

1. Заполните пропуски:

Наезд на _____ транспорт – ДТП, при котором транспортное средство наехало на упряжки животных или повозку.

Эталон ответа: гужевой

2. Заполните пропуски:

_____ на дорогах — это способность явлений, процессов, объектов в системе «человек-участник дорожного движения – среда дорожного движения» в определенных условиях причинять вред людям, среде и материальным ресурсам

Эталон ответа: Опасности

3. Заполните пропуски:

Одним из факторов, отвлекающих внимание водителя, являются разговоры по _____ телефону.

Эталон ответа: мобильному

4. Заполните пропуск:

Попытки водителя взять какой-либо предмет (из «бардачка», с заднего сиденья, с пола и т. д.) во время движения может привести к дорожно-_____ происшествию.

Эталон ответа: транспортному

5. Заполните пропуск:

Дорожно-транспортное – это событие, возникшее в процессе движения транспортного средства по дороге и с его участием, при котором погибли или ранены люди, повреждены транспортные средства, сооружения, грузы, либо причинен иной материальный ущерб.

Эталон ответа: происшествие

ПК 2.1. Выполнять монтаж, демонтаж, первичную инсталляцию, мониторинг, диагностику инфокоммуникационных систем передачи в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.

1. Заполните пропуск:

Возьмите с собой _____, завернув их в полиэтиленовый пакет и положив под нижнее белье.

Эталон ответа: документы

2. Заполните пропуск (цифрой):

Наиболее опасное место для пассажира – переднее сидение, поэтому ПДД запрещают находиться там детям до _____ лет.

Эталон ответа: 14

3. Заполните пропуск:

Подходите к дверям вагона только после _____ поезда и выхода пассажиров.

Эталон ответа: остановки.

4. Заполните пропуск:

Путешествуйте по возможности _____ рейсами, избегая промежуточных посадок.

Эталон ответа: прямыми.

5. Заполните пропуск:

Не засыпайте, если ваши _____ вызывают у вас недоверие.

Эталон ответа: попутчики.

Задания комбинированного типа с выбором одного/нескольких правильного ответа из предложенных, с последующим объяснением своего выбора

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

1. Верно ли утверждение.

Распространение инфекционных заболеваний, недостаточная медицинская помощь и плохие условия жизни способны существенно ослабить здоровье населения и, как следствие, стабильность страны.

1) **Верно**

2) Неверно.

2. **Верно ли утверждение.**

Государство в соответствии с действующим законодательством обеспечивает безопасность каждого гражданина на территории Российской Федерации.

1) **Верно**

2) Неверно.

3. **Верно ли утверждение.**

Гражданам Российской Федерации, находящимся за ее пределами, государством гарантируется защита и покровительство.

1) **Верно**

2) Неверно.

4. **Верно ли утверждение.**

В условиях глобальной экономики, санкции, наложенные на Россию, никак не могут повлиять на её экономическое положение и стабильность.

1) **Верно**

2) **Неверно. Степень влияния зависит от множества факторов, включая политику правительства, состояние экономики и международные обстоятельства.**

5. **Верно ли утверждение.**

Комплексный подход к обеспечению государственной и общественной защищённости, включающий как силовые меры, так и профилактическую работу, является ключевым для устойчивого развития и процветания России.

1) **Верно**

2) Неверно.

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

1. **Верно ли утверждение.**

Личность, общество и государство являются объектами безопасности.

1) **Верно**

2) Неверно.

2. **Верно ли утверждение.**

Развитие является потребностью человека.

1) **Верно**

2) Неверно.

3. **Верно ли утверждение.**

Не существует потребности в контактах с другими людьми.

1) **Верно**

2) **Неверно. Потребность в социальных взаимодействиях и контактах с другими людьми является фундаментальной частью человеческой природы.**

4. **Верно ли утверждение.**

Информационная безопасность является одним из видов безопасности личности.

1) **Верно**

2) Неверно.

5. **Верно ли утверждение.**

Духовная сфера не является сферой безопасности общества.

1) **Верно**

2) Неверно. Духовная сфера является неотъемлемой частью комплексной системы безопасности общества.

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

1. Верно ли утверждение.

Безопасность жизнедеятельности человека напрямую влияет на его физическое и психоэмоциональное состояние.

1) Верно

2) Неверно.

2. Верно ли утверждение.

В современном мире, где возникают многочисленные угрозы — как природного, так и техногенного характера, — умение распознавать риски и предотвращать их становится жизненно важным навыком.

1) Верно

2) Неверно.

3. Верно ли утверждение.

Обеспечение личной защищённости позволяет людям чувствовать себя уверенно в различных жизненных ситуациях, способствует сохранению здоровья и жизни.

1) Верно

2) Неверно.

4. Верно ли утверждение.

Умение предугадывать развитие событий позволяет значительно снизить вероятность негативных последствий.

1) Верно

2) Неверно.

5. Верно ли утверждение.

Государственные структуры создают системы, которые помогают предотвращать крупные происшествия или минимизировать их последствия.

1) Верно

2) Неверно.

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

1. Верно ли утверждение.

Если кровь вытекает как красная жидкость, которая вытекает в небольшом объёме и медленно, то это капиллярное кровотечение.

1) Верно

2) Неверно.

2. Верно ли утверждение.

Вторичное раннее кровотечения возникает непосредственно после повреждения.

1) Верно

2) Неверно. Вторичные кровотечения возникают спустя некоторое время после первичного повреждения и остановки первоначального кровотечения.

3. Верно ли утверждение.

Показатель смертельной кровопотери – 2 литра крови.

1) Верно

2) Неверно. Объем смертельно опасной кровопотери индивидуален и зависит от массы тела и общего объема циркулирующей крови конкретного человека.

4. Верно ли утверждение.

Существует три степеней тяжести растяжения связок.

1) **Верно**

2) Неверно.

5. **Верно ли утверждение.**

При инфекциях может наступить отравление организма.

1) **Верно**

2) Неверно.

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.

1. **Верно ли утверждение.**

При появлении запаха газа, необходимо перекрыть кран подачи газа.

1) **Верно**

2) Неверно.

2. **Верно ли утверждение.**

Горение возникает при наличии трёх обязательных составляющих.

1) **Верно**

2) Неверно.

3. **Верно ли утверждение.**

При пожаре необходимо открыть форточки и окна.

1) **Верно**

2) **Неверно. Во время пожара категорически запрещается открывать окна и форточки**

4. **Верно ли утверждение.**

При высокой температуре, сильной задымлённости необходимо передвигаться ползком.

1) **Верно**

2) Неверно.

5. **Верно ли утверждение.**

Двери всех выходов должны открываться во внутрь.

1) **Верно**

2) **Неверно. Согласно правилам пожарной безопасности, двери эвакуационных выходов должны открываться наружу, чтобы обеспечить беспрепятственное покидание помещения в экстренной ситуации.**

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

1. **Верно ли утверждение.**

Иногда угроза может быть скрыта в факторах, имеющих техногенную природу.

1) **Верно**

2) Неверно.

2. **Верно ли утверждение.**

Грабители, часто действующие в группах, всегда представляют большую опасность для жизни и здоровья жертвы.

1) **Верно**

2) Неверно.

3. **Верно ли утверждение.**

Незнание особенностей того или иного общественного места повышает шансы на спасение в экстремальных условиях.

1) Верно

2) Неверно. Незнание особенностей общественного места снижает шансы на выживание в экстремальных ситуациях.

4. Верно ли утверждение.

Поэтому ложный вызов специализированных служб из хулиганских либо шуточных побуждений карается законом.

1) Верно

2) Неверно.

5. Верно ли утверждение.

Демонстрации материальных ценностей и денежных средств в общественных местах показывает Вашу открытость.

1) Верно

2) Неверно. Нет, демонстрация материальных ценностей и денег в общественном месте не демонстрирует вашу открытость, а скорее привлекает внимание злоумышленников и увеличивает риск стать жертвой преступления.

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.

1. Верно ли утверждение.

Общение за рулем может стать причиной ДТП.

1) Верно

2) Неверно.

2. Верно ли утверждение.

Плохое состояние дорожного покрытия может стать причиной ДТП.

1) Верно

2) Неверно.

3. Верно ли утверждение.

Неожиданный звуковой сигнал может привести в замешательство пешехода.

1) Верно

2) Неверно.

4. Верно ли утверждение.

Погода на дороге оказывает большое влияние на безопасность движения.

1) Верно

2) Неверно.

5. Верно ли утверждение.

Водитель обязан принять меры для оказания доврачебной медицинской помощи пострадавшим.

1) Верно

2) Неверно.

ПК 2.1. Выполнять монтаж, демонтаж, первичную инсталляцию, мониторинг, диагностику инфокоммуникационных систем передачи в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.

1. Верно ли утверждение.

Нет абсолютно безопасного транспорта.

1) Верно

2) Неверно.

2. Верно ли утверждение.

Стоящий автобус или троллейбус обходите спереди трамвай - сзади, иначе вы рискуете попасть под автомобиль.

1) Верно

2) Неверно. Стоящий автобус или троллейбус следует обходить сзади, а трамвай — спереди.

3. Верно ли утверждение.

С точки зрения безопасности самые лучшие места в поезде – в центральных вагонах, спиной по ходу движения.

1) Верно

2) Неверно.

4. Верно ли утверждение.

Паника и бессмысленные действия, - основные опасности в такой ситуации.

1) Верно

2) Неверно

5. Верно ли утверждение.

Выходите из вагона по одному, пропуская вперед детей и женщин.

1) Верно

2) Неверно.

Критерии оценки заданий открытого и комбинированного типа

«Отлично» (зачтено) ставится, если доля правильных ответов составляет 80-100%.

«Хорошо» (зачтено) ставится, если доля правильных ответов составляет 60-79%.

«Удовлетворительно» (зачтено) ставится, если доля правильных ответов составляет 40-59%.

«Неудовлетворительно» (не зачтено) ставится, если доля правильных ответов составляет менее 40%.

Задание закрытого типа на установление соответствия

ПК 2.1. Выполнять монтаж, демонтаж, первичную инсталляцию, мониторинг, диагностику инфокоммуникационных систем передачи в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.

Задание 1. Установите соответствия между изображением стрелкового оружия и его названием.





3.



4.

А. Автомат Калашникова-74М

Б. Пистолет Макарова

В. Пистолет «Гюрза»

Г. Пулемёт Калашникова Модернизированный

Эталон ответа

1-В, 2-Б, 3-А, 4-Г

Задание 2. Установите соответствия между видами сигналов гражданской обороны и действиями населения при получении сигнала.

А. «Воздушная тревога»

Б. «Химическая тревога»

В. «Радиационная опасность»

Г. «Отбой воздушной тревоги»

Д. «Внимание всем!»

1. Немедленно покинуть зону заражения

2. Надеть средства индивидуальной защиты

3. Укрыться в защитных сооружениях

4. Продолжить повседневную деятельность

5. Включить радио, телевидение для прослушивания сообщений

Эталон ответа

А-3, Б-2, В-1, Г-4, Д-5

Задание закрытого типа на установление последовательности

ПК 2.1. Выполнять монтаж, демонтаж, первичную инсталляцию, мониторинг, диагностику инфокоммуникационных систем передачи в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.

Задание 1. Расположите последовательность действий в правильном порядке при сигнале оповещения «Воздушная тревога».

1. Занять укрытие или защитное сооружение

2. Сохранять спокойствие и порядок

3. Выключить свет, газ, воду и электроприборы

4. Одеться соответственно погоде и подготовить личные вещи первой необходимости

5. Прослушать сообщение службы МЧС по радио или телевидению

Эталон ответа

2, 5, 4, 3, 1

Задание 2. Установите последовательность действий при оказании первой помощи пострадавшему с переломом конечности.

1. Зафиксировать конечность шиной или подручными материалами
2. Оценить тяжесть состояния пострадавшего и вызвать скорую помощь
3. Осторожно осмотреть место перелома и убедиться в отсутствии открытых ран
4. Успокоить пострадавшего и предотвратить дальнейшее смещение кости
5. Приложить холод к месту перелома для уменьшения боли и отечности

Эталон ответа

2, 3, 4, 1, 5

Задание открытого типа с развернутым ответом

ПК 2.1. Выполнять монтаж, демонтаж, первичную инсталляцию, мониторинг, диагностику инфокоммуникационных систем передачи в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.

Задание 1. Решите задачу.

Во время падения мужчина ударился головой. Жалуется на сильную головную боль, тошноту, головокружение. При осмотре: сознание спутанное, кожные покровы бледные, пульс 62-64 удара в минуту. В височной области слева припухлость мягких тканей, из левого уха небольшое кровотечение. Больной избегает смотреть на свет. Левый зрачок несколько шире правого.

Определите неотложное состояние пациента. Составьте алгоритм оказания доврачебной помощи.

Эталон ответа

Диагноз - перелом основания черепа.

Алгоритм оказания неотложной помощи: а) уложить пациента на жесткие носилки на спину с фиксацией головы ватно-марлевым кольцом, боковых поверхностей шеи – плотными валиками; б) положить асептическую повязку на левое ухо; в) приложить холод на голову, не сдавливая череп; г) срочная госпитализация в нейрохирургическое отделение.

Критерии оценки заданий закрытого и открытого типа

«Отлично» (зачтено) ставится, если задание выполнено полностью, содержание задания отражает все аспекты, указанные в задании.

«Хорошо» (зачтено) ставится, если задание выполнено в полном объеме, но некоторые аспекты, указанные в задании, раскрыты не полностью.

«Удовлетворительно» (зачтено) ставится, если задание выполнено, но допускались ошибки, не отразившиеся на качестве выполненной работы.

«Неудовлетворительно» (не зачтено) ставится, если задание не сделано или допущены ошибки, влияющие на качество выполненной работы.

III. КОМПЛЕКТ ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Перечень вопросов, выносимых на зачет с оценкой (1 семестр)

1. Что такое «Национальная безопасность Российской Федерации».
2. Что такое «Государственная безопасность».
3. Что такое «Общественная безопасность».
4. Из каких компонентов состоит общественная безопасность.
5. Что такое «Чрезвычайная ситуация».
6. Что такое «РСЧС».
7. Какие задачи включаются в себя РСЧС.
8. Какие аксиомы безопасности Вам известны.
9. Какие источники опасности Вам известны.
10. Что такое «Культура безопасного поведения».
11. Какие травмы возможно получить при безопасном поведении в быту.
12. Какие наиболее выявленные симптомы нарушения целостности костей.
13. Опишите алгоритм оказания первой помощи при открытом и закрытом переломе.
14. Что такое «Кровотечение».
15. Расскажите об основных причинах пожара в быту.
16. Какие признаки начинающего пожара Вам известны.
17. Какие реакции могут возникнуть в организме человека при увеличении концентрации продуктов горения.
18. Какие принципы безопасного использования газового оборудования Вам известны.
19. Какие опасности могут быть в общественных местах.
20. Какие правила безопасности Вы знаете при краже в общественном месте.
21. Что такое «Хулиганство».
22. Что может стать причиной внезапного обрушения здания.
23. Какие рекомендации можно дать водителю при осознании, что авария неизбежна.
24. Какие мероприятия проводятся по предупреждению ДТП со стороны предприятий- владельца транспортного средства.
25. Как влияют погодные условия на водителя автомобиля.
26. Какие транспортные средства можно отнести к наземному виду транспорта.
27. Какие транспортные средства можно отнести к воздушному транспорту.
28. Какие транспортные средства можно отнести к водному транспорту.
29. Что такое «Преступность».
30. Что такое «Разбой».
31. Что такое «Шантаж».
32. Что такое «Заложничество».
33. Что необходимо сделать при посещении мест массового скопления людей.
34. Как Вы считаете при пожаре что является главным фактором, несущим угрозу для жизни человека огонь или дым.
35. На какие степени можно разделить пожары в общественных зданиях в зависимости от опасности возгорания и их масштабов.

Перечень вопросов, выносимых на зачет с оценкой (2 семестр)

1. Какие виды стихийных бедствий Вам известны.
2. Какие ядовитые растения Вам известны.

3. Что такое «Опасное природное явление».
4. Какие наиболее распространённые группы опасных природных явлений в РФ Вам известны.
5. Что такое «Здоровый образ жизни».
6. Какие основные правила здорового образа жизни Вам известны.
7. Что такое «Неинфекционные заболевания».
8. Какие группы неинфекционных заболеваний Вам известны.
9. Какие компоненты психологического благополучия Вам известны.
10. Какие качества свидетельствуют о гармонии личности.
11. Какие способы разрешения конфликта Вам известны.
12. Какие виды конфликтов, распределённые по целям Вам известны.
13. Через какие механизмы реализуется психологическое воздействие.
14. Что такое «Конформизм».
15. Какие факторы необходимы для возникновения и распространения психологического заражения.
16. Приведите примеры проявления психологического заражения в современном обществе.
17. Какие виды цифрового следа Вам известны.
18. Что такое «Персональная информация».
19. Какие компоненты цифрового следа Вам известны.
20. Расскажите какое положительное влияние оставляет за собой цифровой след.
21. Какие основные источники цифровой информации Вам известны.
22. Какие критерии достоверной информации Вам известны.
23. На что распространяется экстремизм.
24. Какова цель экстремизма.
25. Какие признаки могут указать на наличие взрывного устройства.
26. Какие правила при обнаружении подозрительных вещей Вам известны.
27. В чём заключаются причины терроризма.
28. В чём заключаются политические противоречия.
29. Какие виды войск ВС РФ Вам известны.
30. Какие роды войск ВС РФ Вам известны.
31. Что такое «Стрелковое оружие».
32. Какая классификация стрелкового оружия Вам известна.
33. Какая цель при проведении дезинфекции.
34. Что за мероприятия «Дезинсекция» и «Дератизация».
35. Что такое «БПЛА».

Критерии оценки зачета с оценкой

«Отлично» выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает высокий, продвинутый уровень сформированности компетенций, глубоко и прочно усвоил программный материал курса, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами и вопросами, причем не затрудняется с ответами при видоизменении заданий, правильно обосновывает принятые решения, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач.

«Хорошо» выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает повышенный уровень сформированности компетенций, твердо знает материал курса, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения.

«Удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает пороговый уровень сформированности компетенций, имеет знания только основного

материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических задач;

«Неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает недостаточное освоения порогового уровня сформированности компетенций, не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями решает практические задачи или не справляется с ними самостоятельно.

**Государственное бюджетное профессиональное
образовательное учреждение
Московской области
«Подмосковный политехнический колледж»**

УТВЕРЖДАЮ
Директор колледжа
Д.В. Бородин
“26” января 2026г.



ФОНДЫ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

ОУД.08 АСТРОНОМИЯ

Специальность

11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи

Форма обучения

очная

Дмитров, 2026 г.

Составители (разработчики) фондов оценочных средств:

Машарская Н.А., преподаватель.

Фамилия И.О., должность

Фонды оценочных средств рассмотрены на заседании цикловой методической комиссии

Общеобразовательных и социально-гуманитарных дисциплин

(наименование комиссии)

Протокол заседания №1 от «26» января 2026г.

Председатель цикловой методической комиссии

Миронова Т.Е.

Фамилия И.О.

I. ПАСПОРТ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Фонды оценочных средств предназначены для проверки результатов обучения по дисциплине ОУД.08 «Астрономия» образовательной программы по специальности 11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи.

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках дисциплины	Методы оценки	Критерии оценки
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5.	«Отлично» выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает высокий, продвинутый уровень сформированности компетенций, глубоко и прочно усвоил программный материал курса, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами и вопросами, причем не затрудняется с ответами при видоизменении заданий, правильно обосновывает принятые решения, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач.
ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5.	«Хорошо» выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает повышенный уровень сформированности компетенций, твердо знает материал курса, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения.
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5.	«Удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает пороговый уровень сформированности компетенций, имеет знания
ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5.	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5.	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5.	
ПК 1.2. Выполнять монтаж, демонтаж и техническое обслуживание кабелей связи и оконечных структурированных кабельных устройств в соответствии с действующими отраслевыми	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5. Задания закрытого типа на установление соответствия 1-2.	

стандартами.	Задания закрытого типа на установление последовательности 1-2. Задание открытого типа с развернутым ответом.	только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических задач; «Неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает недостаточное освоения порогового уровня сформированности компетенций, не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями решает практические задачи или не справляется с ними самостоятельно.

II. КОМПЛЕКТ ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ

Задания открытого типа с кратким ответом/ вставить термин, словосочетание

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

1. Заполните пропуск:

Ближайшая к Земле звезда — это ____.

Эталон ответа: Солнце

2. Заполните пропуск:

Естественный спутник Земли называется ____.

Эталон ответа: Луна

3. Заполните пропуск:

Планета, известная своими кольцами, состоящими из льда и камня, — это ____.

Эталон ответа: Сатурн

4. Заполните пропуск:

Третья по счету планета от Солнца — это ____.

Эталон ответа: Земля

5. Заполните пропуск:

Самая большая планета Солнечной системы — это ____.

Эталон ответа: Юпитер

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

1. Заполните пропуск:

Путь, по которому планета движется вокруг Солнца, называется ____.

Эталон ответа: орбита

2. Заполните пропуск:

Красная планета — это ____.

Эталон ответа: Марс

3. Заполните пропуск:

Скопление миллиардов звезд, газа и пыли, связанных вместе силой гравитации, называется ____.

Эталон ответа: галактика

4. Заполните пропуск:

Наша галактика называется ____.

Эталон ответа: Млечный Путь

5. Заполните пропуск:

Планета, которая вращается "лежа на боку" из-за сильного наклона оси, — это ____.

Эталон ответа: Уран

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

1. Заполните пропуск:

Хвостатые небесные тела, состоящие из льда, пыли и газа, называются ____.

Эталон ответа: кометы

2. Заполните пропуск:

Самая горячая планета Солнечной системы — это ____.

Эталон ответа: Венера

3. Заполните пропуск:

Падающие на Землю фрагменты космических тел, которые не полностью сгорели в атмосфере, называются ____.

Эталон ответа: метеориты

4. Заполните пропуск:

Планета, на которой был открыт самый высокий вулкан Солнечной системы — гора Олимп, — это ____.

Эталон ответа: Марс

5. Заполните пропуск:

Сила, которая удерживает планеты на их орбитах вокруг Солнца, — это ____.

Эталон ответа: гравитация (или тяготение)

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

1. Заполните пропуск:

Планета, которая ближе всех расположена к Солнцу, — это ____.

Эталон ответа: Меркурий

2. Заполните пропуск:

Явление, при котором Луна полностью или частично закрывает Солнце, называется солнечное ____.

Эталон ответа: затмение

3. Заполните пропуск:

Самая далекая от Солнца планета (с момента переклассификации Плутона) — это ____.

Эталон ответа: Нептун

4. Заполните пропуск:

Группа звезд, образующая определенный узор на небе, называется ____.

Эталон ответа: созвездие

5. Заполните пропуск:

Планета, известная как «Утренняя звезда» или «Вечерняя звезда», — это ____.

Эталон ответа: Венера

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

1. Заполните пропуск:

Гипотетическая форма материи, которая не испускает электромагнитного излучения и не взаимодействует с ним, называется ____ материя.

Эталон ответа: тёмная

2. Заполните пропуск:

Огромный взрыв, который, согласно теории, положил начало расширению нашей Вселенной, называется Большой ____.

Эталон ответа: Взрыв

3. Заполните пропуск:

Малая планета или планетоид, обращающийся вокруг Солнца, преимущественно в области между Марсом и Юпитером, называется ____.

Эталон ответа: астероид

4. Заполните пропуск:

Время, за которое Земля совершает полный оборот вокруг Солнца, называется ____ год.

Эталон ответа: звёздный (или сидерический)

5. Заполните пропуск:

Видимая с Земли яркая полоса на ночном небе, представляющая собой диск нашей Галактики, называется ____ Путь.

Эталон ответа: Млечный

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

1. Заполните пропуск:

Небесное тело, излучающее мощные импульсы радиоизлучения, является ____ звездой.

Эталон ответа: пульсар

2. Заполните пропуск:

Планета, имеющая самый большой перепад температур между днем и ночью в Солнечной системе, — это ____.

Эталон ответа: Меркурий

3. Заполните пропуск:

Облако из газа и пыли в межзвездном пространстве называется ____ туманность.

Эталон ответа: диффузная (или газопылевая)

4. Заполните пропуск:

Единица измерения расстояния в астрономии, равная среднему расстоянию от Земли до Солнца, называется ____ единица (а.е.).

Эталон ответа: астрономическая

5. Заполните пропуск:

Космический объект, притяжение которого настолько велико, что даже свет не может его покинуть, — это ____ дыра.

Эталон ответа: чёрная

ПК 1.2. Выполнять монтаж, демонтаж и техническое обслуживание кабелей связи и оконечных структурированных кабельных устройств в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.

1. Заполните пропуск:

Время, за которое Земля совершает один полный оборот вокруг своей оси, называется ____.

Эталон ответа: звёздные сутки

2. Заполните пропуск:

Планета, атмосфера которой состоит в основном из углекислого газа и имеет сильный парниковый эффект, — это ____.

Эталон ответа: Венера

3. Заполните пропуск:

Яркая звезда в созвездии Малой Медведицы, расположенная вблизи Северного полюса мира, — это ____.

Эталон ответа: Полярная звезда

4. Заполните пропуск:

Облако из множества мелких ледяных и каменных тел, находящееся на дальних границах Солнечной системы, называется ____ облако.

Эталон ответа: Оорта

5. Заполните пропуск:

Космический аппарат, предназначенный для передвижения людей и грузов в космическом пространстве, называется ____.

Эталон ответа: космический корабль

Задания комбинированного типа с выбором одного/нескольких правильного ответа из предложенных, с последующим объяснением своего выбора

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

1. Верно ли утверждение?

Солнце является звездой.

1. Верно

2. Неверно

2. Верно ли утверждение?

Луна светит собственным светом.

1. Верно

2. Неверно

3. Верно ли утверждение?

Луна не излучает собственный свет, а только отражает солнечный.

1. Верно. Луна является вторичным источником света. Ее видимое свечение — это солнечный свет, отраженный от ее поверхности.

2. Неверно.

4. Верно ли утверждение?

Все планеты Солнечной системы обращаются вокруг Солнца в одном направлении.

1. **Верно.** Это связано с тем, что они образовались из единого вращающегося протопланетного диска. Направление их обращения совпадает с направлением вращения Солнца вокруг своей оси.
2. Неверно.

5. Верно ли утверждение?

Смена времен года на Земле вызвана наклоном ее оси вращения.

1. **Верно.** Именно наклон оси приводит к тому, что в разное время года Северное и Южное полушария получают разное количество солнечного света и тепла. Расстояние до Солнца почти не влияет на сезоны.
2. Неверно.

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

1. Верно ли утверждение?

Созвездие Большой Медведицы всегда находится над горизонтом на территории России.

1. **Верно**
2. Неверно

2. Верно ли утверждение?

Меркурий — самая горячая планета Солнечной системы.

1. Верно
2. **Неверно**

3. Верно ли утверждение?

Юпитер — самая большая планета в Солнечной системе.

1. **Верно.** Масса Юпитера более чем в 2 раза превышает массу всех остальных планет Солнечной системы вместе взятых.
2. Неверно.

4. Верно ли утверждение?

Солнце является звездой.

1. **Верно.** Солнце — это обычная звезда, желтый карлик, которая излучает свет и тепло в результате термоядерных реакций в ее ядре.
2. Неверно.

5. Верно ли утверждение?

Астероид становится метеоритом, только если падает на поверхность планеты.

1. **Верно.** Пока тело движется в космосе, это астероид или метеороид. При падении через атмосферу оно становится метеором ("падающей звездой"), а если его остаток достигает поверхности, то он называется метеоритом.
2. Неверно.

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

1. Верно ли утверждение?

Галактика — это скопление планет, вращающихся вокруг звезды.

1. Верно
2. Неверно

2. Верно ли утверждение?

Кометы состоят в основном из камня и металлов.

1. Верно
2. Неверно

3. Верно ли утверждение?

Полярная звезда расположена почти точно над Северным полюсом мира.

1. Верно. Благодаря этому уникальному положению она практически не движется по ночному небу для наблюдателя в Северном полушарии и указывает направление на север.

2. Неверно.

4. Верно ли утверждение?

Уран вращается "лежа на боку" — его ось вращения почти лежит в плоскости его орбиты.

1. Верно. Наклон оси Урана составляет около 98 градусов, что приводит к сезонным изменениям, когда полюс по 42 земных года находится в темноте или на свету.

2. Неверно.

5. Верно ли утверждение?

Галактика — это гравитационно связанная система из звезд, звездных скоплений, межзвездного газа и пыли.

1. Верно. Галактики являются основными структурными единицами Вселенной. Наша галактика называется Млечный Путь.

2. Неверно.

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

1. Верно ли утверждение?

Планета Юпитер имеет твердую поверхность.

1. Верно
2. Неверно

2. Верно ли утверждение?

Астероиды — это малые планеты, большинство которых расположено между орбитами Марса и Юпитера.

1. Верно
2. Неверно

3. Верно ли утверждение?

Комета при приближении к Солнцу образует хвост, всегда направленный от светила.

1. Верно. Солнечный ветер и давление солнечного излучения "сдувают" вещество с кометы, формируя хвост, который, независимо от направления движения кометы, всегда ориентирован прочь от Солнца.

2. Неверно.

4. Верно ли утверждение?

Венера имеет очень плотную атмосферу, состоящую в основном из углекислого газа.

1. Верно. Атмосферное давление у поверхности Венеры примерно в 92 раза выше, чем на Земле, а мощный парниковый эффект делает ее самой горячей планетой в Солнечной системе.

2. Неверно.

5. Верно ли утверждение?

Плутон классифицируется как карликовая планета.

1. Верно. С 2006 года Международный астрономический союз отнес Плутон к этой новой категории небесных тел, поскольку он не соответствует критерию "расчистки" своей орбиты от других объектов.

2. Неверно.

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

1. Верно ли утверждение?

Смена времен года на Земле происходит из-за изменения расстояния до Солнца.

1. Верно

2. Неверно

2. Верно ли утверждение?

Полярная звезда находится в созвездии Малая Медведица.

1. Верно

2. Неверно

3. Верно ли утверждение?

Солнце расположено не в центре галактики Млечный Путь, а в одном из ее спиральных рукавов.

1. Верно. Солнечная система находится на периферии галактики, в рукаве Ориона, на расстоянии около 26 000 световых лет от галактического центра.

2. Неверно.

4. Верно ли утверждение?

"Падающие звезды" (метеоры) — это явление, вызванное сгоранием в атмосфере Земли мелких частиц космического вещества.

1. Верно. Это не имеет отношения к настоящим звездам. Светящийся след оставляет частица размером с песчинку, сгорающая от трения в верхних слоях атмосферы.

2. Неверно.

5. Верно ли утверждение?

Черная дыра — это область пространства-времени, гравитационное притяжение которой настолько велико, что покинуть ее не может даже свет.

1. Верно. Это ключевое свойство черной дыры, которое следует из общей теории относительности Эйнштейна. Граница, из-за которой невозможен выход, называется горизонтом событий.

2. Неверно.

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

1. Верно ли утверждение?

Венера — единственная планета, вращающаяся вокруг Солнца в направлении, противоположном вращению других планет.

- 1. Верно
- 2. Неверно

2. Верно ли утверждение?

Все звезды, которые мы видим ночью невооруженным глазом, входят в нашу галактику Млечный Путь.

- 1. Верно
- 2. Неверно

3. Верно ли утверждение?

Меркурий совершает полный оборот вокруг Солнца быстрее, чем Земля.

- 1. Верно. Год на Меркурии длится всего около 88 земных суток, поскольку он находится ближе к Солнцу и движется по своей орбите с большей скоростью, чем Земля.
- 2. Неверно.

4. Верно ли утверждение?

Пояс астероидов в Солнечной системе расположен между орбитами Марса и Юпитера.

- 1. Верно. Это область, где находится подавляющее большинство астероидов Солнечной системы. Считается, что они представляют собой материал, не сумевший объединиться в планету из-за гравитационного влияния Юпитера.
- 2. Неверно.

5. Верно ли утверждение?

Спутник Юпитера Ганимед является крупнейшим спутником в Солнечной системе.

- 1. Верно. Ганимед не только крупнее Луны, но и по размерам превосходит планету Меркурий. Он состоит из камня и водяного льда и имеет собственное слабое магнитное поле.
- 2. Неверно.

ПК 1.2. Выполнять монтаж, демонтаж и техническое обслуживание кабелей связи и оконечных структурированных кабельных устройств в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.

1. Верно ли утверждение?

Черная дыра — это объект, гравитация которого настолько сильна, что его не может покинуть даже свет.

- 1. Верно
- 2. Неверно

2. Верно ли утверждение?

Плутон классифицируется как большая планета Солнечной системы.

- 1. Верно
- 2. Неверно

3. Верно ли утверждение?

Звезды, входящие в одно созвездие, могут находиться на очень большом расстоянии друг от друга в космическом пространстве.

- 1. Верно. Созвездия — это проекция звезд, видимых с Земли, на воображаемую

небесную сферу. Две звезды одного созвездия могут быть визуально рядом на небе, но при этом одна из них может находиться в десятки раз дальше от нас, чем другая.

2. Неверно.

4. Верно ли утверждение?

Нептун был открыт благодаря математическим расчетам, а не прямым наблюдениям.

1. Верно. Независимые друг от друга астрономы Урбен Леверье и Джон Адамс, анализируя возмущения орбиты Урана, рассчитали предполагаемое положение еще неоткрытой планеты. В 1846 году Иоганн Галле обнаружил Нептун вблизи предсказанной позиции.

2. Неверно.

5. Верно ли утверждение?

Марс имеет два естественных спутника неправильной формы.

1. Верно. Спутники Марса называются Фобос и Деймос. Их небольшие размеры и неправильная форма указывают на то, что они, вероятно, являются астероидами, захваченными гравитацией планеты в далеком прошлом.

2. Неверно.

Критерии оценки заданий открытого и комбинированного типа

«Отлично» (зачтено) ставится, если доля правильных ответов составляет 80-100%.

«Хорошо» (зачтено) ставится, если доля правильных ответов составляет 60-79%.

«Удовлетворительно» (зачтено) ставится, если доля правильных ответов составляет 40-59%.

«Неудовлетворительно» (не зачтено) ставится, если доля правильных ответов составляет менее 40%.

Задание закрытого типа на установление соответствия

ПК 1.2. Выполнять монтаж, демонтаж и техническое обслуживание кабелей связи и оконечных структурированных кабельных устройств в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.

1. Установите соответствие между объектом Солнечной системы и его описанием.

- А) Сатурн
- Б) Луна
- В) Солнце
- Г) Юпитер
- 1) Ближайшая к Земле звезда
- 2) Планета с самой большой массой в системе
- 3) Планета с хорошо заметной системой колец
- 4) Естественный спутник Земли

Эталон ответа: А-3, Б-4, В-1, Г-2

2. Установите соответствие между астрономическим понятием и его определением.

- А) Звезда
- Б) Планета
- В) Астероид
- Г) Галактика
- 1) Небесное тело, обращающееся вокруг звезды и светящееся отраженным светом

- 2) Скопление звезд, газа и пыли, связанное силой гравитации
 - 3) Раскаленное небесное тело, излучающее собственный свет
 - 4) Небольшое каменное тело, обращающееся вокруг Солнца, преимущественно в поясе между Марсом и Юпитером
- Эталон ответа:** А-3, Б-1, В-4, Г-2

Задание закрытого типа на установление последовательности

ПК 1.2. Выполнять монтаж, демонтаж и техническое обслуживание кабелей связи и оконечных структурированных кабельных устройств в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.

1. Расположите небесные тела в порядке увеличения их размера.

- 1. Луна
- 2. Земля
- 3. Солнце
- 4. Туманность Андромеды (галактика)
- 5. Юпитер

Эталон ответа: 1, 5, 2, 3, 4

2. Расположите этапы эволюции звезды, подобной нашему Солнцу, в правильной последовательности.

- 1. Красный гигант
- 2. Белый карлик
- 3. Протозвезда
- 4. Звезда главной последовательности
- 5. Планетарная туманность

Эталон ответа: 3, 4, 1, 5, 2

Задание открытого типа с развернутым ответом

ПК 1.2. Выполнять монтаж, демонтаж и техническое обслуживание кабелей связи и оконечных структурированных кабельных устройств в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.

Задача. Объясните, почему мы наблюдаем с Земли различные фазы Луны, например, новолуние и полнолуние.

Эталон ответа:

Смена лунных фаз происходит из-за того, что Луна обращается вокруг Земли и постоянно меняется взаимное расположение Луны, Земли и Солнца. Мы видим только ту часть Луны, которая освещена Солнцем.

1. Новолуние — Луна находится между Землёй и Солнцем, и её неосвещённая сторона обращена к Земле.

2. Полнолуние — Земля находится между Солнцем и Луной, и мы видим полностью освещённую сторону Луны.

3. Первая и последняя четверти — мы видим половину освещённой стороны Луны, так как она находится под углом 90° к линии Земля-Солнце.

Таким образом, фазы Луны зависят от того, под каким углом солнечный свет падает на Луну и под каким углом мы на неё смотрим с Земли.

Критерии оценки заданий закрытого и открытого типа

«Отлично» (зачтено) ставится, если задание выполнено полностью, содержание задания отражает все аспекты, указанные в задании.

«Хорошо» (зачтено) ставится, если задание выполнено в полном объеме, но некоторые аспекты, указанные в задании, раскрыты не полностью.

«Удовлетворительно» (зачтено) ставится, если задание выполнено, но допускались ошибки, не отразившиеся на качестве выполненной работы.

«Неудовлетворительно» (не зачтено) ставится, если задание не сделано или допущены ошибки, влияющие на качество выполненной работы.

III. КОМПЛЕКТ ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Перечень вопросов, выносимых на зачет с оценкой

1. Астрономия как наука. Предмет, задачи и методы астрономии. Связь с другими науками.
2. Структура и масштабы Вселенной (планеты, звезды, галактики, метagalactica).
3. История развития астрономии от древних цивилизаций до Коперника. Геоцентрическая система мира.
4. Гелиоцентрическая система мира Н. Коперника. Роль Джордано Бруно, Галилео Галилея и Иоганна Кеплера в ее утверждении.
5. Законы Кеплера движения планет. Их значение для небесной механики.
6. Закон всемирного тяготения Ньютона и его роль в объяснении законов Кеплера.
7. Небесная сфера. Основные точки, линии и плоскости. Горизонтальная и экваториальная системы координат.
8. Видимое движение светил как следствие вращения Земли. Сутки: солнечные и звездные.
9. Движение Земли по орбите и его следствия: смена времен года, изменение полуденной высоты Солнца.
10. Движение и фазы Луны. Условия наступления солнечных и лунных затмений.
11. Время и календарь. Звездное, истинное и среднее солнечное время. Поясное время. Линия перемены дат.
12. Общая характеристика Солнечной системы: состав, структура, происхождение.
13. Планеты земной группы: сравнительная характеристика (Меркурий, Венера, Земля, Марс).
14. Планеты-гиганты: сравнительная характеристика (Юпитер, Сатурн, Уран, Нептун).
15. Малые тела Солнечной системы: астероиды, кометы, метеороиды. Пояс Койпера и Облако Оорта.
16. Спутники планет. Кольца планет-гигантов. Особенности крупных спутников (Ио, Европа, Ганимед, Каллисто, Титан).
17. Космические исследования Солнечной системы. Основные этапы и научные результаты.
18. Физические условия на поверхности и в атмосфере планет земной группы.
19. Атмосферы и внутреннее строение планет-гигантов.
20. Солнце как звезда. Основные характеристики (размер, масса, температура, светимость).
21. Строение атмосферы Солнца: фотосфера, хромосфера, корона. Пятна, протуберанцы, вспышки.
22. Солнечная активность и ее влияние на Землю (магнитные бури, полярные сияния). Цикл солнечной активности.
23. Раздел 5: Звезды и звездная эволюция
24. Основные характеристики звезд: светимость, расстояние, температура, масса, радиус. Связь между ними.
25. Методы определения расстояний до звезд (параллакс, фотометрический метод).
26. Спектры звезд и их классификация (Гарвардская спектральная классификация). Диаграмма «спектр-светимость» (Герцшпрунга – Рассела).

27. Внутреннее строение и источники энергии звезд. Термоядерные реакции.
28. Рождение звезд. Эволюция звезд разной массы от протозвезды до конечных стадий.
29. Конечные стадии эволюции звезд: белые карлики, нейтронные звезды (пульсары), черные дыры.
30. Переменные и нестационарные звезды. Новые и сверхновые звезды, их значение.
31. Строение нашей Галактики (Млечный Путь): ядро, диск, гало.
32. Состав Галактики: звезды, звездные скопления (рассеянные и шаровые), межзвездная среда (газ, пыль, туманности).
33. Вращение Галактики. Темная материя и ее проявления.
34. Классификация галактик (по Хабблу): эллиптические, спиральные, неправильные.
35. Активные галактики и квазары. Их природа и основные свойства.
36. Закон Хаббла. Красное смещение и расширение Вселенной.

Критерии оценки зачета с оценкой

«Отлично» выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает высокий, продвинутый уровень сформированности компетенций, глубоко и прочно усвоил программный материал курса, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами и вопросами, причем не затрудняется с ответами при видоизменении заданий, правильно обосновывает принятые решения, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач.

«Хорошо» выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает повышенный уровень сформированности компетенций, твердо знает материал курса, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения.

«Удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает пороговый уровень сформированности компетенций, имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических задач;

«Неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает недостаточное освоения порогового уровня сформированности компетенций, не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями решает практические задачи или не справляется с ними самостоятельно.

**Государственное бюджетное профессиональное
образовательное учреждение
Московской области
«Подмосковный политехнический колледж»**

УТВЕРЖДАЮ
Директор колледжа
Д.В. Бородин
“26” января 2026г.



ФОНДЫ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по дисциплине

ОУД.09(У) ФИЗИКА

Специальность

11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи

Форма обучения

очная

Дмитров, 2026 г.

Составители (разработчики) фондов оценочных средств:

Машарская Н.А., преподаватель.

Фонды оценочных средств рассмотрены на заседании цикловой методической комиссии

Общеобразовательных и социально-гуманитарных дисциплин
(наименование комиссии)

Протокол заседания №1 от «26» января 2026г.

Председатель цикловой методической комиссии

Миронова Т.Е.
Фамилия И.О.

I. ПАСПОРТ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Фонды оценочных средств предназначены для проверки результатов обучения по дисциплине «Физика» образовательной программы по специальности 11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи.

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках дисциплины	Методы оценки	Критерии оценки
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	Вопросы открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5.	«Отлично» выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает высокий, продвинутый уровень сформированности компетенций, глубоко и прочно усвоил программный материал курса, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами и вопросами, причем не затрудняется с ответами при видоизменении заданий, правильно обосновывает принятые решения, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач.
ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	Вопросы открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5.	«Хорошо» выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает повышенный уровень сформированности компетенций, твердо знает материал курса, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения.
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	Вопросы открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5.	«Удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает
ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	Вопросы открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5.	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	Вопросы открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5.	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	Вопросы открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5.	
ПК 1.2. Выполнять монтаж, демонтаж и техническое обслуживание кабелей связи и оконечных структурированных кабельных устройств в соответствии с	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5. Задания закрытого типа на установление соответствия 1-2. Задания закрытого типа на установление	

действующими отраслевыми стандартами.	последовательности 1-2. Задание открытого типа с развернутым ответом.	пороговый уровень сформированности компетенций, имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических задач; «Неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает недостаточное освоения порогового уровня сформированности компетенций, не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями решает практические задачи или не справляется с ними самостоятельно.

II. КОМПЛЕКТ ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ

Задания открытого типа с кратким ответом/ вставить термин, словосочетание

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

1. Заполните пропуск:

Для описания изменения скорости тела под действием силы используется основной закон динамики – второй закон _____.

Эталон ответа: Ньютона

2. Заполните пропуск:

Прибор для измерения силы электрического тока называется _____.

Эталон ответа: амперметр

3. Заполните пропуск:

Явление передачи тепла от более нагретого тела к менее нагретому без совершения работы называется теплопередачей или _____.

Эталон ответа: теплообмен

4. Заполните пропуск:

Единицей измерения электрического сопротивления в системе СИ является.

Эталон ответа: Ом

5. Заполните пропуск:

Физическая величина, равная отношению работы ко времени, за которое она совершена, называется _____.

Эталон ответа: мощность

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

1. Заполните пропуск:

С помощью современных средств поиска легко найти, что сила, с которой тело вследствие притяжения к Земле действует на опору или подвес, называется _____.

Эталон ответа: вес

2. Заполните пропуск:

Для анализа экспериментальных данных о движении тела часто строят график зависимости скорости от времени. Площадь под таким графиком численно равна _____ тела.

Эталон ответа: пути

3. Заполните пропуск:

При интерпретации данных о тепловых процессах важно знать, что количество теплоты, необходимое для превращения жидкости в пар при постоянной температуре, называется удельной теплотой _____.

Эталон ответа: парообразования

4. Заполните пропуск:

Для выполнения расчетов в электронике необходимо знать закон, который гласит, что сила тока на участке цепи прямо пропорциональна напряжению и обратно пропорциональна сопротивлению. Это закон _____.

Эталон ответа: Ома

5. Заполните пропуск:

При изучении атомной физики с помощью информационных технологий можно узнать, что отрицательно заряженная частица, входящая в состав атома, называется _____.

Эталон ответа: электрон

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

1. Заполните пропуск:

Планируя закупку оборудования для автосервиса, предприниматель должен учесть коэффициент полезного действия _____ аппаратов, чтобы спрогнозировать будущие затраты на электроэнергию.

Эталон ответа: КПД

2. Заполните пропуск:

Знание закона сохранения _____ необходимо для расчета оптимальной стоимости услуг по доставке грузов, так как он позволяет рассчитать работу силы трения и, следовательно, расход топлива.

Эталон ответа: энергии

3. Заполните пропуск:

При открытии мастерской по ремонту электроники важно учитывать закон Джоуля-_____, чтобы правильно рассчитать нагрузку на домашнюю электросеть и избежать перегрева проводки.

Эталон ответа: Ленца

4. Заполните пропуск:

Прибор для измерения атмосферного давления называется _____.

Эталон ответа: барометр

5. Заполните пропуск:

Физическая величина, равная произведению массы тела на его скорость, называется _____.

Эталон ответа: импульс

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

1. Заполните пропуск:

При коллективной сборке электрической цепи постоянного тока команда должна единогласно проверить, чтобы амперметр, в отличие от вольтметра, всегда включался _____.

Эталон ответа: последовательно

2. Заполните пропуск:

Чтобы доказать справедливость закона сохранения импульса при столкновении шаров, команде необходимо договориться о методике точного измерения их _____ до и после соударения.

Эталон ответа: скорости

3. Заполните пропуск:

Чтобы измерить силу, с которой тело давит на опору, команде нужно вместе воспользоваться _____. Один человек держит прибор, другой снимает показания.

Эталон ответа: динамометр

4. Заполните пропуск:

При сборке простой электрической цепи команда должна договориться, что ключ нужно включить, чтобы по цепи пошел электрический _____.

Эталон ответа: ток

5. Заполните пропуск:

Решая задачу, команда пришла к выводу, что ускорение тела зависит от приложенной к нему _____.

Эталон ответа: силы

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

1. Заполните пропуск:

Линия, вдоль которой движется тело, называется _____ движения.

Эталон ответа: траектория

2. Заполните пропуск:

Явление сохранения скорости тела при отсутствии действия на него других тел называется _____.

Эталон ответа: инерция

3. Заполните пропуск:

Закон, гласящий, что давление, производимое на жидкость или газ, передается в любую точку без изменения во всех направлениях, – это закон _____.

Эталон ответа: Паскаля

4. Заполните пропуск:

Явление перехода вещества из жидкого состояния в твердое называется _____.

Эталон ответа: кристаллизация

5. Заполните пропуск:

Прибор для измерения атмосферного давления называется _____.

Эталон ответа: барометр

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

1. Заполните пропуск:

Явление резкого возрастания амплитуды вынужденных колебаний при совпадении частоты внешней силы с собственной частотой колебательной системы — _____.

Эталон ответа: резонанс

2. Заполните пропуск:

Расстояние, на которое распространяется волна за время, равное одному периоду колебаний, называется _____ волны.

Эталон ответа: длина

3. Заполните пропуск:

Наука о движении тел без рассмотрения причин, вызывающих это движение, называется _____.

Эталон ответа: кинематика

4. Заполните пропуск:

Наука о движении тел без рассмотрения причин, вызывающих это движение, называется _____.

Эталон ответа: ноль

5. Заполните пропуск:

Наука о движении тел без рассмотрения причин, вызывающих это движение, называется _____.

Эталон ответа: невесомость

ПК 1.2 Выполнять монтаж, демонтаж и техническое обслуживание кабелей связи и оконечных структурированных кабельных устройств в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.

1. Заполните пропуск:

Сила, возникающая в деформированном теле и стремящаяся вернуть его в исходное состояние, называется сила _____.

Эталон ответа: упругости

2. Заполните пропуск:

Деформация, при которой тело восстанавливает свою форму после прекращения действия силы, называется _____ деформация.

Эталон ответа: упругая

3. Заполните пропуск:

Деформация растяжения или сжатия прямо пропорциональна приложенной силе, согласно закону _____.

Эталон ответа: Гука

4. Заполните пропуск:

Давление жидкости на дно сосуда зависит от плотности жидкости и _____ столба жидкости.

Эталон ответа: высоты

5. Заполните пропуск:

Способность конструкции сопротивляться разрушению под действием нагрузок характеризуется ее _____.

Эталон ответа: прочностью

Задания комбинированного типа с выбором одного/нескольких правильного ответа из предложенных, с последующим объяснением своего выбора

ОК 01.Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

1. Верно ли утверждение:

Силу измеряют в Ньютонах.

- 1) Верно**
- 2) Неверно

2. Верно ли утверждение:

Температуру измеряют в Джоулях.

- 1) Верно
- 2) Неверно. Температуру измеряют в градусах Цельсия (°C)**

3. Верно ли утверждение:

Тень образуется, когда свет не может пройти через непрозрачный предмет.

- 1) Верно**
- 2) Неверно

4. Верно ли утверждение:

Чтобы измерить силу тока, используют амперметр.

- 1) Верно**
- 2) Неверно

5. Верно ли утверждение:

Лед плавает в воде, потому что он тяжелее.

- 1) Верно
- 2) Неверно. Лед плавает, потому что он легче воды (имеет меньшую плотность)**

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

1. Верно ли утверждение:

Сила тока измеряется в вольтах.

- 1) Верно
- 2) Неверно. Сила тока измеряется в Амперах**

2. Верно ли утверждение:

инерция — это сила, которая возвращает тело в положение равновесия.

- 1) Верно
- 2) Неверно. Это свойство тела сохранять скорость**

3. Верно ли утверждение:

Закон Архимеда описывает условия плавания тел в жидкостях и газах.

- 1) Верно**
- 2) Неверно

4. Верно ли утверждение:

Работа электрического тока измеряется в джоулях (Дж).

1) Верно

2) Неверно

5. Верно ли утверждение:

Кипение и испарение — это одно и то же физическое явление.

1) Верно

2) Неверно

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

1. Верно ли утверждение:

Сила тяжести, действующая на тело, зависит от его массы.

1) Верно

2) Неверно

2. Верно ли утверждение:

В системе отсчета, связанной с Землей, траектория тела, брошенного горизонтально, является параболой.

1) Верно

2) Неверно

3. Верно ли утверждение:

В вакууме звуковые волны распространяются быстрее, чем в воздухе.

1) Верно

2) Неверно. В вакууме звук распространяться не может.

4. Верно ли утверждение:

Если тело движется с постоянной скоростью, то равнодействующая всех приложенных к нему сил обязательно равна нулю.

1) Верно. Согласно Первому закону Ньютона

2) Неверно

5. Верно ли утверждение:

Если тело движется с постоянной скоростью, то равнодействующая всех приложенных к нему сил не равна нулю.

1) Верно

2) Неверно

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

1. Верно ли утверждение:

Сила тяжести действует на любое тело, находящееся на Земле.

1) Верно

2) Неверно

2. Верно ли утверждение:

Плотность одного и того же вещества в твердом, жидком и газообразном состоянии одинакова.

1) Верно

2) Неверно. Плотность зависит от того, как расположены молекулы вещества. Например, плотность льда меньше плотности воды.

3. Верно ли утверждение

Атмосферное давление существует потому, что воздух имеет вес.

1) Верно

2) Неверно

4. Верно ли утверждение:

Динамометр предназначен для измерения массы тела.

1) Верно

2) Неверно. Динамометр измеряет силу.

5. Верно ли утверждение:

Путь и перемещение — это одно и то же.

1) Верно

2) Неверно. Путь — это длина траектории. Перемещение — это направленный отрезок прямой, соединяющий начальное и конечное положение тела.

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

1. Верно ли утверждение:

Если на тело не действуют силы, оно обязательно должно находиться в состоянии покоя.

1) Верно

2) Неверно. Тело может находиться не только в состоянии покоя, но и двигаться прямолинейно и равномерно.

2. Верно ли утверждение:

Кинетическая энергия тела зависит от системы отсчета.

1) Верно

2) Неверно

3. Верно ли утверждение:

Внутренняя энергия идеального газа зависит только от его температуры.

1) Верно

2) Неверно

4. Верно ли утверждение:

Если сопротивление проводника увеличивается, то сила тока в цепи всегда уменьшается.

1) Верно

2) Неверно. Это верно только для цепи с постоянным напряжением.

5. Верно ли утверждение:

Это верно только для цепи с постоянным напряжением

1) Верно

2) Неверно

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

1. Верно ли утверждение:

Сила тяжести всегда направлена вниз, к центру Земли.

- 1) Верно
- 2) Неверно

2. Верно ли утверждение:

Все вещества при нагревании расширяются.

- 1) Верно
- 2) Неверно

3. Верно ли утверждение:

Если разрезать магнит на две части, то у каждой части будет только один полюс (северный или южный).

- 1) Верно
- 2) Неверно. У любого магнита всегда два полюса.

4. Верно ли утверждение:

Чем выше громкость звука, тем больше его частота.

- 1) Верно
- 2) Неверно. Громкость звука определяется его амплитудой (силой), а высота тона — частотой.

5. Верно ли утверждение:

Температура кипения воды всегда равна 100°C при любых условиях.

- 1) Верно
- 2) Неверно. Вода кипит при 100°C только при нормальном атмосферном давлении.

ПК 1.2. Выполнять монтаж, демонтаж и техническое обслуживание кабелей связи и оконечных структурированных кабельных устройств в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.

1. Верно ли утверждение:

Чем больше площадь опоры, тем меньше давление, которое оказывает конструкция на грунт.

- 1) Верно
- 2) Неверно

2. Верно ли утверждение:

Прочность бетона на сжатие выше, чем на растяжение.

- 1) Верно
- 2) Неверно

3. Верно ли утверждение:

Прочность бетона на сжатие выше, чем на растяжение.

- 1) Верно
- 2) Неверно. Масса измеряется в килограммах и постоянна. Вес — это сила, измеряется в Ньютонах и показывает, с какой силой тело давит на опору.

4. Верно ли утверждение:

Масса измеряется в килограммах и постоянна. Вес — это сила, измеряется в Ньютонах и показывает, с какой силой тело давит на опору.

1) Верно

2) Неверно. У разных материалов разная жесткость. Под одинаковой нагрузкой стальная балка деформируется меньше, чем алюминиевая тех же размеров, так как сталь жестче.

5. Верно ли утверждение:

Под одинаковой нагрузкой стальная балка деформируется меньше, чем алюминиевая тех же размеров, так как сталь жестче.

1) Верно

2) Неверно

Критерии оценки заданий открытого и комбинированного типа

«Отлично» (зачтено) ставится, если доля правильных ответов составляет 80-100%.

«Хорошо» (зачтено) ставится, если доля правильных ответов составляет 60-79%.

«Удовлетворительно» (зачтено) ставится, если доля правильных ответов составляет 40-59%.

«Неудовлетворительно» (не зачтено) ставится, если доля правильных ответов составляет менее 40%.

Задание закрытого типа на установление соответствия

ПК 1.2. Выполнять монтаж, демонтаж и техническое обслуживание кабелей связи и оконечных структурированных кабельных устройств в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.

Задание 1. Установите соответствие между определениями и понятиями

А	Механическое движение	1	Луч света меняет направление, попадая на поверхность.
Б	Отражение света	2	Переход жидкости в пар.
В	Испарение	3	Изменение положения тела в пространстве.
Г	Инерция	4	Сила, препятствующая движению
Д	Трение	5	Явление сохранения скорости тела

Эталон ответа

А – 3

Б – 1

В – 2

Г – 5

Д – 4

Задание 2. Установите соответствие между определениями и понятиями

А	Сила	1	Термометр
Б	Масса	2	Секундомер
В	Время	3	Амперметр
Г	Температура	4	Весы
Д	Сила тока	5	Динамометр

Эталон ответа

- А – 5
- Б – 4
- В – 2
- Г – 1
- Д – 3

Задание закрытого типа на установление последовательности

ПК 1.2. Выполнять монтаж, демонтаж и техническое обслуживание кабелей связи и оконечных структурированных кабельных устройств в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.

Задание 1. Установите последовательность изучения физических явлений.

Элементы:

- 1) накопление фактов
- 2) закономерность
- 3) наблюдение
- 4) гипотеза
- 5) эксперимент

Эталон ответа

3,1,4,5,2

Задание 2. Установите последовательность расчета давления конструкции на фундамент.

Элементы для последовательности:

1. **А.** Измерить площадь опоры колонны (S).
2. **Б.** Определить массу колонны (m).
3. **В.** Записать формулу для расчета давления: $P = F / S$.
4. **Г.** Вычислить силу давления (F), которая равна весу колонны: $F = m * g$.
5. **Д.** Подставить известные значения в формулу и вычислить давление (P).

Эталон ответа

Б, Г, А, В, Д

Задание открытого типа с развернутым ответом

ПК 1.2. Выполнять монтаж, демонтаж и техническое обслуживание кабелей связи и оконечных структурированных кабельных устройств в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.

Задание 1. Рассчитать давление, производимое бетонной плитой, масса которой 780 кг, а площадь опоры 2 м².

Эталон ответа

<i>Дано:</i>	<i>Решение:</i>
$m = 780 \text{ кг}$	$p = \frac{F}{S}$
$S = 2 \text{ м}^2$	
$g = 10 \text{ Н/кг}$	1) Найдем силу давления:
	$F = mg = 780 \text{ кг} \cdot 10 \text{ Н/кг} = 7800 \text{ Н}$
$p = ?$	2) Найдем давление:
	$p = \frac{7800 \text{ Н}}{2 \text{ м}^2} = 3900 \text{ Па} = 3,9 \text{ кПа}$
	<i>Ответ:</i> 3,9 кПа

Критерии оценки заданий закрытого и открытого типа

«**Отлично**» (зачтено) ставится, если задание выполнено полностью, содержание задания отражает все аспекты, указанные в задании.

«**Хорошо**» (зачтено) ставится, если задание выполнено в полном объеме, но некоторые аспекты, указанные в задании, раскрыты не полностью.

«**Удовлетворительно**» (зачтено) ставится, если задание выполнено, но допускались ошибки, не отразившиеся на качестве выполненной работы.

«**Неудовлетворительно**» (не зачтено) ставится, если задание не сделано или допущены ошибки, влияющие на качество выполненной работы.

III. КОМПЛЕКТ ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Вопросы, выносимые на зачет с оценкой

1. Объясните закон сохранения энергии. Приведите примеры его применения.
2. Что такое кинетическая энергия? Напишите формулу и объясните каждый элемент.
3. Определите работу, совершаемую силой. Как она зависит от угла между силой и перемещением.
4. Каково значение мощности. Запишите формулу и приведите условия, при которых мощность считается максимальной.
5. Какие основные виды деления материи существуют. Приведите их описание.
6. Опишите закон Ома для участка цепи и запишите его математическую формулировку.
7. Что такое электрическое поле. Каков его физический смысл.
8. Разъясните, что такое магнитное поле и его источники.
9. Какие основные законы термодинамики вы знаете. Приведите краткое описание каждого закона.
10. Что такое теплоемкость и как она связана с изменением температуры тела.
11. Определите, что такое волна. Чем отличаются продольные и поперечные волны.
12. Расскажите о принципе суперпозиции волн. Приведите примеры его применения.
13. Опишите явление резонанса с точки зрения физических процессов.
14. Каковы основные свойства света. Объясните, что такое интерференция и дифракция света.
15. Что такое фотоэффект. Каковы его основные экспериментальные подтверждения.
16. Объясните, что такое атомная структура. Какова модель атома по Дальтону и Резерфорду.
17. Что такое изотопы. Приведите примеры и объясните их значение.
18. Каковы основные виды радиации и их свойства.
19. Опишите принципы работы прямого и переменного тока.
20. Что такое электромагнитные волны. В чем их отличие от механических волн.
21. Рассмотрите закон сохранения импульса. Приведите пример его применения в коллизиях.
22. Опишите явление теплопередачи и его три основные формы.
23. Что такое температура? Как она измеряется в различных шкалах.
24. Какое значение имеет физика для развития технологий. Приведите примеры.
25. Объясните важность причинно-следственных связей в физике и приведите собственный пример.

Критерии оценки зачета с оценкой

«Отлично» выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает высокий, продвинутый уровень сформированности компетенций, глубоко и прочно усвоил программный материал курса, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами и вопросами, причем не затрудняется с ответами при видоизменении заданий, правильно обосновывает принятые решения, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач.

«Хорошо» выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает повышенный уровень сформированности компетенций, твердо знает материал курса, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос,

правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения.

«Удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает пороговый уровень сформированности компетенций, имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических задач;

«Неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает недостаточное освоения порогового уровня сформированности компетенций, не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями решает практические задачи или не справляется с ними самостоятельно.

**Государственное бюджетное профессиональное
образовательное учреждение
Московской области
«Подмосковный политехнический колледж»**

УТВЕРЖДАЮ
Директор колледжа
Д.В. Бородин /
“26” января 2026г.



ФОНДЫ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по дисциплине

ОУД.10 (У) ИНФОРМАТИКА

Специальность

11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи

Форма обучения

очная

Дмитров, 2026 г.

Составители (разработчики) фондов оценочных средств:

Южаков В.А., преподаватель

Фамилия И.О., должность

Фонды оценочных средств рассмотрены на заседании цикловой методической комиссии

Общеобразовательных и социально-гуманитарных дисциплин

(наименование комиссии)

Протокол заседания №1 от «26» января 2026г.

Председатель цикловой методической комиссии

Миронова Т.Е.

Фамилия И.О.

I. ПАСПОРТ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Фонды оценочных средств предназначены для проверки результатов обучения по дисциплине ОУП.10(У) «Информатика» образовательной программы по специальности 11.02.15 Информационные сети и системы связи.

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках дисциплины	Методы оценки	Критерии оценки
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5.	«Отлично» выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает высокий, продвинутый уровень сформированности компетенций, глубоко и прочно усвоил программный материал курса, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами и вопросами, причем не затрудняется с ответами при видоизменении заданий, правильно обосновывает принятые решения, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач.
ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5.	«Хорошо» выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает повышенный уровень сформированности компетенций, твердо знает материал курса, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами
ПК 1.1. Выполнять монтаж и настройку сетей проводного и беспроводного абонентского доступа в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5. Задания закрытого типа на установление соответствия 1-2. Задания закрытого типа на установление последовательности 1-2. Задание открытого типа с развернутым ответом.	«Хорошо» выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает повышенный уровень сформированности компетенций, твердо знает материал курса, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами

		их выполнения. «Удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает пороговый уровень сформированности компетенций, имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических задач; «Неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает недостаточное освоения порогового уровня сформированности компетенций, не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями решает практические задачи или не справляется с ними самостоятельно.

II. КОМПЛЕКТ ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ

Задания открытого типа с кратким ответом/ вставить термин, словосочетание

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

1. Заполните пропуск:

Наука о методах и процессах сбора, хранения и обработки информации называется _____.

Эталон ответа: информатика

2. Заполните пропуск:

Минимальная неделимая единица информации в компьютере - это _____.

Эталон ответа: бит

3. Заполните пропуск:

Последовательность из 8 бит называется _____.

Эталон ответа: байт

4. Заполните пропуск:

"Мозг" компьютера, выполняющий вычисления - это _____.

Эталон ответа: процессор

5. Заполните пропуск:

Устройство для временного хранения выполняемых программ и данных - _____.

Эталон ответа: оперативная память

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности

1. Заполните пропуск:

Устройство для постоянного хранения данных даже при выключенном питании - _____.

Эталон ответа: жесткий диск или HDD

2. Заполните пропуск:

Программа, обеспечивающая работу компьютера - _____ система.

Эталон ответа: операционная

3. Заполните пропуск:

Программы для выполнения конкретных задач пользователя называются _____ ПО.

Эталон ответа: прикладным

4. Заполните пропуск:

Программа для создания и редактирования текстов - _____.

Эталон ответа: текстовый редактор

5. Заполните пропуск:

Конечная последовательность шагов для решения задачи - это _____.

Эталон ответа: алгоритм

ПК 1.1. Выполнять монтаж и настройку сетей проводного и беспроводного абонентского доступа в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.

1. Заполните пропуск:

Язык программирования высокого уровня, названный в честь математика - _____.

Эталон ответа: Паскаль

2. Заполните пропуск:

Процесс поиска и исправления ошибок в программе называется _____.

Эталон ответа: отладка

3. Заполните пропуск:

Глобальная всемирная компьютерная сеть - _____.

Эталон ответа: интернет

4. Заполните пропуск:

Протокол передачи гипертекста в интернете - _____.

Эталон ответа: HTTP

5. Заполните пропуск:

Уникальный числовой идентификатор устройства в сети - _____.

Эталон ответа: IP-адрес

Задания комбинированного типа с выбором одного/нескольких правильного ответа из предложенных, с последующим объяснением своего выбора

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

1. Верно ли утверждение.

Бит может принимать только два значения: 0 или 1.

1) Верно. Бит — минимальная единица информации, может принимать только два значения (0 или 1), что соответствует двоичной системе.

2) Неверно

2. Верно ли утверждение.

1 килобайт всегда равен ровно 1000 байт.

1) Верно

2) Неверно

3. Верно ли утверждение.

Процессор выполняет арифметические и логические операции.

1) Верно

2) Неверно

4. Верно ли утверждение.

Оперативная память сохраняет данные при выключении компьютера.

1) Верно

2) Неверно. Оперативная память (ОЗУ) энергозависима — данные теряются при выключении питания.

5. Верно ли утверждение.

Операционная система управляет работой всех программ.

1) Верно. Операционная система обеспечивает управление ресурсами компьютера, включая запуск, выполнение и взаимодействие программ.

2) Неверно

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности

1. Верно ли утверждение.

Текстовый редактор Microsoft Word относится к системному ПО.

1) Верно

2) **Неверно. Microsoft Word является прикладным программным обеспечением, а не системным. Системное ПО включает ОС, драйверы, утилиты.**

2. Верно ли утверждение.

Алгоритм должен иметь конечное число шагов.

1) **Верно. Одно из свойств алгоритма — конечность (завершаемость). Алгоритм должен завершаться за конечное число шагов.**

2) Неверно

3. Верно ли утверждение.

Язык Python является компилируемым языком программирования.

1) Верно

2) **Неверно**

4. Верно ли утверждение.

IP-адрес уникально идентифицирует устройство в сети.

1) **Верно. IP-адрес действительно уникально идентифицирует устройство в сети (как правило, в рамках конкретной сети или интернета).**

2) Неверно

5. Верно ли утверждение.

Протокол HTTP обеспечивает шифрование передаваемых данных.

1) Верно

2) **Неверно**

ПК 1.1. Выполнять монтаж и настройку сетей проводного и беспроводного абонентского доступа в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.

1. Верно ли утверждение.

SQL - это язык программирования для работы с базами данных.

1) **Верно**

2) Неверно

2. Верно ли утверждение.

В реляционных базах данных информация хранится в виде графов.

1) Верно

2) **Неверно. В реляционных базах данных информация хранится в виде таблиц (отношений), а не графов. Графы используются в других моделях, например, в графовых базах данных.**

3. Верно ли утверждение.

HTML используется для разметки веб-страниц.

1) **Верно. HTML (HyperText Markup Language) — это язык гипертекстовой разметки, который используется для создания структуры и содержимого веб-страниц.**

2) Неверно

4. Верно ли утверждение.

JavaScript и Java - это разные названия одного языка.

1) Верно

2) **Неверно**

5. Верно ли утверждение.

Антивирусная программа гарантирует полную защиту от всех угроз.

1) Верно

2) **Неверно. Ни одна антивирусная программа не может гарантировать полную за-**

щиту от всех угроз. Киберугрозы постоянно эволюционируют, и ни одно решение не обеспечивает 100% защиту.

Критерии оценки заданий открытого и комбинированного типа

«Отлично» (зачтено) ставится, если доля правильных ответов составляет 80-100%.

«Хорошо» (зачтено) ставится, если доля правильных ответов составляет 60-79%.

«Удовлетворительно» (зачтено) ставится, если доля правильных ответов составляет 40-59%.

«Неудовлетворительно» (не зачтено) ставится, если доля правильных ответов составляет менее 40%.

Задание закрытого типа на установление соответствия

ПК 1.1. Выполнять монтаж и настройку сетей проводного и беспроводного абонентского доступа в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.

Задание 1. Установите соответствие между системой счисления и примером числа в ней:

Система счисления	Пример числа
1) Двоичная	А) 1A7F
2) Восьмеричная	Б) 101101
3) Десятичная	В) 753
4) Шестнадцатеричная	Г) 128

Эталон ответа

- 1 — Б
- 2 — В
- 3 — Г
- 4 — А

Задание 2. Установите соответствие между понятием и его определением:

Понятие	Определение
1) Локальная сеть (LAN)	А) Глобальная сеть, объединяющая компьютеры по всему миру.
2) Интернет	Б) Устройство, объединяющее компьютеры в локальной сети.
3) Маршрутизатор (Роутер)	В) Сеть, ограниченная небольшим пространством (дом, офис, школа).
4) Модем	Г) Устройство для преобразования цифровых сигналов в аналого-

Понятие	Определение
	вые и обратно.

Эталон ответа

- 1 — В
- 2 — А
- 3 — Б
- 4 — Г

Задание 3. Установите соответствие между типом графики и её ключевой характеристикой:

Тип графики	Характеристика
1) Растровая	А) Изображение состоит из математических описаний объектов (линий, кривых).
2) Векторная	Б) Изображение состоит из пикселей; при увеличении теряет качество.
3) Фрактальная	В) Звуковая информация, представленная в цифровой форме.
4) Цифровой звук	Г) Изображение строится на основе математических формул и обладает самоподобием.

Эталон ответа

- 1 — Б
- 2 — А
- 3 — Г
- 4 — В

Задание 4. Установите соответствие между базовой алгоритмической конструкцией и её блок-схемой:

(Представьте, что рядом с каждым пунктом 1-4 нарисована простая схема)

Конструкция	Описание блок-схемы
1) Линейная	А) Развилка на две или более ветви в зависимости от условия.
2) Ветвление	Б) Последовательное выполнение команд друг за другом.
3) Цикл с предусловием	В) Команды повторяются, пока условие истинно; проверка условия ДЕЛАЕТСЯ ДО выполнения тела цикла.
4) Цикл с постусловием	Г) Команды выполняются, а затем проверяется условие; цикл всегда выполняется ХОТЯ БЫ ОДИН РАЗ.

Эталон ответа

- 1 — Б
- 2 — А
- 3 — В
- 4 — Г

Задание закрытого типа на установление последовательности

ПК 1.1. Выполнять монтаж и настройку сетей проводного и беспроводного абонентского доступа в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.

Задание 1. Расположите этапы перевода числа 25 из десятичной системы счисления в двоичную в правильной последовательности:

- А) Записать остатки от деления в обратном порядке
- В) Разделить число на 2
- С) Получить частное и остаток
- Д) Продолжать делить частное на 2 до тех пор, пока частное не станет равным 0

Эталон ответа

В, С, Д, А

Задание 2. Расположите этапы перевода числа 25 из десятичной системы счисления в двоичную в правильной последовательности:

- А) Записать остатки от деления в обратном порядке
- В) Разделить число на 2
- С) Получить частное и остаток
- Д) Продолжать делить частное на 2 до тех пор, пока частное не станет равным 0

Эталон ответа

В, С, Д, А

Задание 3. Расположите этапы компьютерного моделирования в правильной последовательности:

- А) Анализ результатов моделирования
- В) Проведение компьютерного эксперимента
- С) Постановка задачи и определение целей моделирования
- Д) Разработка компьютерной модели

Эталон ответа

С, Д, В, А

Задание 4. Расположите действия в правильной последовательности для вставки нумерованного списка в документ текстового редактора:

- А) Найти и нажать на кнопку «Нумерованный список» на панели инструментов
- В) Поместить курсор в то место документа, где должен начинаться список
- С) Напечатать первый пункт списка и нажать «Enter»
- Д) Выделить фрагмент текста, который нужно преобразовать в список

Эталон ответа

Д, А, В, С или В, А, С

Задание открытого типа с развернутым ответом

ПК 1.1. Выполнять монтаж и настройку сетей проводного и беспроводного абонентского доступа в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.

Задание 1. Ситуация. Ваш друг Петя переехал в новую квартиру и настроил дома беспроводную Wi-Fi сеть. Чтобы было проще запомнить, он установил пароль от Wi-Fi простой числовой последовательностью: 10102001 (это дата рождения его младшей сестры). Через неделю он заметил, что скорость интернета по вечерам сильно падает, а на роутере мигают незнакомые MAC-адреса.

Объясните, почему пароль, который установил Петя, является ненадежным, даже though он является числовым и имеет 8 символов.

Эталон ответа

Пароль ненадежен, потому что он основан на публичной и легко угадываемой информации (дата рождения родственника), которую можно найти, например, в социальных сетях. Такой пароль уязвим для подбора по словарю или методу социальной инженерии.

Задание 2. Катя ведет таблицу своих ежемесячных расходов в электронных таблицах (Google Sheets или Excel). В таблице три столбца:

А – Наименование расхода (например, "Продукты", "Транспорт")

В – Сумма расхода в рублях

С – Категория расхода ("Еда", "Транспорт", "Развлечения")

За месяц у нее накопилось уже 50 строк с данными. Теперь ей нужно проанализировать траты.

Какой функцией Катя может быстро посчитать общую сумму всех своих расходов за месяц?

Эталон ответа

Для подсчета общей суммы всех расходов нужно использовать функцию СУММ (в Excel) / SUM (в Google Sheets). Формула будет выглядеть так: =СУММ(B2:B51).

Критерии оценки заданий закрытого и открытого типа

«Отлично» (зачтено) ставится, если задание выполнено полностью, содержание задания отражает все аспекты, указанные в задании.

«Хорошо» (зачтено) ставится, если задание выполнено в полном объеме, но некоторые аспекты, указанные в задании, раскрыты не полностью.

«Удовлетворительно» (зачтено) ставится, если задание выполнено, но допускались ошибки, не отразившиеся на качестве выполненной работы.

«Неудовлетворительно» (не зачтено) ставится, если задание не сделано или допущены ошибки, влияющие на качество выполненной работы.

III. КОМПЛЕКТ ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Перечень вопросов, выносимых на экзамен

1. Основные информационные процессы
2. Техника безопасности и санитарные нормы и правила при работе на вычислительной технике
3. Основные принципы устройства вычислительной машины
4. Системное программное обеспечение
5. Прикладное программное обеспечение
6. Компьютерная сеть как средство массовой коммуникации
7. Общая характеристика Интернет-технологии
8. Этические нормы коммуникаций в Интернете
9. Базы данных. Назначение, применение, модели
10. Возможности СУБД
11. Этапы решения задач на компьютере.
12. Общая характеристика изучаемого языка программирования
13. Понятие алгоритма и основные алгоритмические структуры
14. Модели и моделирование. Этапы моделирования
15. Общая характеристика табличного процессора
16. Общая характеристика Power Pivot Excel
17. Общая характеристика DataLens
18. Общая характеристика конструктора сайтов Tilda
19. Программные поисковые сервисы
20. Примеры сетевых информационных систем для различных направлений профессиональной деятельности

Критерии оценки экзамена

«**Отлично**» выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает высокий, продвинутый уровень сформированности компетенций, глубоко и прочно усвоил программный материал курса, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами и вопросами, причем не затрудняется с ответами при видоизменении заданий, правильно обосновывает принятые решения, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач.

«**Хорошо**» выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает повышенный уровень сформированности компетенций, твердо знает материал курса, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения.

«**Удовлетворительно**» выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает пороговый уровень сформированности компетенций, имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических задач;

«**Неудовлетворительно**» выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает недостаточное освоения порогового уровня сформированности компетенций, не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями решает практические задачи или не справляется с ними самостоятельно.

**Государственное бюджетное профессиональное
образовательное учреждение
Московской области
«Подмосковный политехнический колледж»**

УТВЕРЖДАЮ
Директор колледжа
Д.В. Бородин
“26” января 2026г.



**ФОНДЫ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
ОУД.11 РОДНАЯ ЛИТЕРАТУРА**

Специальность

11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи

Форма обучения

очная

Дмитров, 2026 г.

Составители (разработчики) фондов оценочных средств:

Курбанова Т.С., преподаватель.

Фамилия И.О., должность

Фонд оценочных средств рассмотрен на заседании цикловой методической комиссии

Общеобразовательных и социально-гуманитарных дисциплин

(наименование комиссии)

Протокол заседания №1 от «26» января 2026г.

Председатель цикловой методической комиссии

Миронова Т.Е.

Фамилия И.О.

I. ПАСПОРТ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Фонды оценочных средств предназначены для проверки результатов обучения по дисциплине ОУД.11 «Родная литература» образовательной программы по специальности 11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи.

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках дисциплины	Методы оценки	Критерии оценки
ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5. Задания закрытого типа на установление соответствия 1-2. Задания закрытого типа на установление последовательности 1-2. Задание открытого типа с развернутым ответом.	«Отлично» выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает высокий, продвинутый уровень сформированности компетенций, глубоко и прочно усвоил программный материал курса, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами и вопросами, причем не затрудняется с ответами при видоизменении заданий, правильно обосновывает принятые решения, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач.
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5. Задания закрытого типа на установление соответствия 1-2. Задания закрытого типа на установление последовательности 1-2. Задание открытого типа с развернутым ответом.	«Хорошо» выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает повышенный уровень сформированности компетенций, твердо знает материал курса, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения.
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5. Задания закрытого типа на установление соответствия 1-2. Задания закрытого типа на установление последовательности 1-2. Задание открытого типа с развернутым ответом.	«Удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает

		пороговый уровень сформированности компетенций, имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических задач; «Неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает недостаточное освоения порогового уровня сформированности компетенций, не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями решает практические задачи или не справляется с ними самостоятельно.

II. КОМПЛЕКТ ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ

Задания открытого типа с кратким ответом/ вставить термин, словосочетание

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

1. Заполните пропуск:

Главным героем романа «Евгений Онегин» является _____.

Эталон ответа: Евгений Онегин

2. Заполните пропуск:

Автор поэмы «Руслан и Людмила» — _____.

Эталон ответа: Александр Пушкин

3. Заполните пропуск:

Стихотворение «Медный всадник» написано в жанре _____.

Эталон ответа: поэмы

4. Заполните пропуск:

А.С. Пушкин считается основоположником классической русской литературы _____ века.

Эталон ответа: XIX

5. Заполните пропуск:

В произведении «Капитанская дочка» описываются события _____ восстания.

Эталон ответа: Пугачёвского

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

1. Заполните пропуск:

Главный герой романа «Война и мир» — _____.

Эталон ответа: Пьер Безухов

2. Заполните пропуск:

Автор баллад В.А. Жуковский внёс большой вклад в развитие _____ литературы.

Эталон ответа: русской

3. Заполните пропуск:

В произведении «Горе от ума» главной темой является _____.

Эталон ответа: конфликт поколений

4. Заполните пропуск:

Роман «Герой нашего времени» написал _____.

Эталон ответа: Михаил Лермонтов

5. Заполните пропуск:

Произведение «Слово о полку Игореве» относится к жанру _____ литературы.

Эталон ответа: древнерусской

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.

1. Заполните пропуск:

Главным героем романа «Евгений Онегин» является _____.

Эталон ответа: Евгений Онегин

2. Заполните пропуск:

Автор поэмы «Руслан и Людмила» — _____.

Эталон ответа: Александр Пушкин

3. Заполните пропуск:

Стихотворение «Медный всадник» написано в жанре _____.

Эталон ответа: поэмы

4. Заполните пропуск:

А.С. Пушкин считается основоположником классической русской литературы _____ века.

Эталон ответа: XIX

5. Заполните пропуск:

В произведении «Капитанская дочка» описываются события _____ восстания.

Эталон ответа: Пугачёвского

Задания комбинированного типа с выбором одного/нескольких правильного ответа из предложенных, с последующим объяснением своего выбора

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

1. Верно ли утверждение:

Александр Пушкин — автор поэмы «Руслан и Людмила».

1) Верно. Это одно из самых известных произведений Пушкина, написанное в жанре поэмы.

2) Неверно

2. Верно ли утверждение:

Главный герой романа «Евгений Онегин» — Пётр Петрович.

1) Верно

2) Неверно. Главного героя зовут Евгений Онегин.

3. Верно ли утверждение:

Лермонтов написал роман «Герой нашего времени».

1) Верно. Это классический роман русской литературы XIX века.

2) Неверно

4. Верно ли утверждение:

«Мёртвые души» написал Николай Гоголь.

1) Верно. Это произведение сатирического жанра, раскрывающее общественные пороки.

2) Неверно

5.Верно ли утверждение:

В произведении «Капитанская дочка» описывается восстание декабристов.

Верно

Неверно. В нем описывается Пугачёвское восстание.

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

1Верно ли утверждение:

В.А. Жуковский известен как представитель реализма.

1) Верно

2) Неверно. Он считается одним из главных поэтов романтизма.

2.Верно ли утверждение:

В «Горе от ума» рассматривается тема конфликта поколений.

1) Верно. Главный конфликт произведения основан на столкновении мировоззрений.

2) Неверно

3.Верно ли утверждение:

«Слово о полку Игореве» — произведение древнерусской литературы.

1) Верно. Это одна из первых памятников русской литературы XII века.

2) Неверно

4.Верно ли утверждение:

«Шинель» — повесть Николая Гоголя.

1) Верно. Это признанная классика русской прозы.

2) Неверно

5.Верно ли утверждение:

Сергей Есенин был поэтом серебряного века.

1) Верно. Его творчество относят к этому периоду.

Неверно

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.

1.Верно ли утверждение:

Александр Пушкин — автор поэмы «Руслан и Людмила».

1) Верно. Это одно из самых известных произведений Пушкина, написанное в жанре поэмы.

2) Неверно

2.Верно ли утверждение:

Главный герой романа «Евгений Онегин» — Пётр Петрович.

1) Верно

2) Неверно. Главного героя зовут Евгений Онегин.

3.Верно ли утверждение:

Лермонтов написал роман «Герой нашего времени».

1) Верно. Это классический роман русской литературы XIX века.

2) Неверно

4.Верно ли утверждение:

«Мёртвые души» написал Николай Гоголь.

1) Верно. Это произведение сатирического жанра, раскрывающее общественные пороки.

2) Неврно

5.Верно ли утверждение:

В произведении «Капитанская дочка» описывается восстание декабристов.

Верно

Неверно. В нем описывается Пугачёвское восстание.

Критерии оценки заданий открытого и комбинированного типа

«Отлично» (зачтено) ставится, если доля правильных ответов составляет 80-100%.

«Хорошо» (зачтено) ставится, если доля правильных ответов составляет 60-79%.

«Удовлетворительно» (зачтено) ставится, если доля правильных ответов составляет 40-59%.

«Неудовлетворительно» (не зачтено) ставится, если доля правильных ответов составляет менее 40%.

Задание закрытого типа на установление соответствия

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

1. Соотнесите автора и произведение:

Автор	Произведение
А) Александр Пушкин	1) «Капитанская дочка»
Б) Михаил Лермонтов	2) «Руслан и Людмила»
В) Николай Гоголь	3) «Герой нашего времени»
Г) Александр Пушкин	4) «Мёртвые души»
Д) Александр Пушкин	5) «Евгений Онегин»

Эталон ответа: А–1, Б–3, В–4, Г–2, Д–5

2. Соотнесите литературный жанр и пример произведения:

Жанр	Произведение
А) Поэма	1) «Руслан и Людмила»
Б) Роман	2) «Война и мир»
В) Повесть	3) «Шинель»
Г) Поэма	4) «Медный всадник»
Д) Роман	5) «Герой нашего времени»

Эталон ответа: А–1, Б–2, В–3, Г–4, Д–5

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

1. Соотнесите героя и произведение:

Герой	Произведение
А) Пьер Безухов	1) «Евгений Онегин»
Б) Акакий Акакиевич	2) «Шинель»
В) Евгений Онегин	3) «Война и мир»
Г) Чичиков	4) «Мертвые души»
Д) Печорин	5) «Герой нашего времени»

Эталон ответа: А–3, Б–2, В–1, Г–4, Д–5

2. Соотнесите литературный стиль с характеристикой:

Стиль	Характеристика
А) Классицизм	1) Строгие формы, идеалы разума
Б) Романтизм	2) Эмоции, воображение, природа
В) Реализм	3) Изображение действительности
Г) Модернизм	4) Эксперименты с формой и стилем
Д) Символизм	5) Использование символов и аллегорий

Эталон ответа: А–1, Б–2, В–3, Г–4, Д–5

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.

3. Соотнесите героя и произведение:

Герой	Произведение
А) Пьер Безухов	1) «Евгений Онегин»
Б) Акакий Акакиевич	2) «Шинель»
В) Евгений Онегин	3) «Война и мир»
Г) Чичиков	4) «Мертвые души»
Д) Печорин	5) «Герой нашего времени»

Эталон ответа: А–3, Б–2, В–1, Г–4, Д–5

4. Соотнесите литературный стиль с характеристикой:

Стиль	Характеристика
А) Классицизм	1) Строгие формы, идеалы разума
Б) Романтизм	2) Эмоции, воображение, природа
В) Реализм	3) Изображение действительности
Г) Модернизм	4) Эксперименты с формой и стилем
Д) Символизм	5) Использование символов и аллегорий

Эталон ответа: А–1, Б–2, В–3, Г–4, Д–5

Задание закрытого типа на установление последовательности

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

1.Расположите в хронологическом порядке основные периоды развития русской литературы:

- а) Серебряный век
- б) Древнерусская литература
- в) Литература XVIII века
- г) Золотой век (XIX век)

Эталон ответа: б, в, г, а

2.Установите правильную последовательность этапов работы над литературным произведением:

- а) Редактирование и корректура
- б) Написание черновика
- в) Сбор материала и обдумывание идеи
- г) Окончательное оформление и публикация

Эталон ответа: в, б, а, г

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

1.Расположите по порядку этапы создания героического повествования:

- а) Формирование персонажей
- б) Определение основной темы
- в) Разработка сюжета
- г) Введение в исторический контекст

Эталон ответа: б, г, а, в

2.Установите последовательность публикации произведений А.С. Пушкина:

- а) «Капитанская дочка»
- б) «Руслан и Людмила»
- в) «Евгений Онегин»
- г) «Борис Годунов»

Эталон ответа: б, г, в, а

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.

1.Расположите в хронологическом порядке основные периоды развития русской литературы:

- а) Серебряный век

- б) Древнерусская литература
- в) Литература XVIII века
- г) Золотой век (XIX век)

Эталон ответа: б, в, г, а

2. Установите правильную последовательность этапов работы над литературным произведением:

- а) Редактирование и корректура
- б) Написание черновика
- в) Сбор материала и обдумывание идеи
- г) Окончательное оформление и публикация

Эталон ответа: в, б, а, г

Задание открытого типа с развернутым ответом

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

Задача 1. Анализ роли образа природы в произведениях русских поэтов XIX века. Каково значение образа природы в стихотворениях А.С. Пушкина и М.Ю. Лермонтова, и чем эти образы отличаются по стилю и философскому содержанию.
Эталон ответа:

Образы природы у Пушкина и Лермонтова играют важную роль в передаче эмоционального состояния и философских размышлений поэтов. В стихотворениях Пушкина природа изображена как гармоничная и возвышенная сила, которая подчеркивает красоту и торжество жизни, например в «К лицу русской природы». У Лермонтова природа зачастую становится отражением внутреннего состояния героя, демонстрируя мрачность, меланхолию и конфликт с миром, как в «Море». Стиль Пушкина насыщен яркими образами, наполнен светлыми чувствами, в то время как Лермонтов использует мрачные и драматические описания, подчеркивая трагизм и внутреннюю борьбу.

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

Задача 1. Анализ темы любви в произведениях русской классической литературы. Как изображается тема любви в романах А.С. Пушкина и Л.И. Толстого, и чем эти изображения отличаются по характеру и драматургии.

Эталон ответа:

В произведениях Пушкина тема любви часто представлена как возвышенное, романтическое чувство, связанное с идеалами красоты и нравственной чистоты, примером служит образ Татьяны в «Евгении Онегине». У Толстого любовь раскрывается как глубокая духовная связь, основанная на взаимном уважении, и включает элементы социального и философского контекста, как в романе «Анна Каренина». В то время как у Пушкина любовь имеет романтическую, вдохновляющую природу, у Толстого она изображена трагично, увя и борюся с судьбой и социальными условностями.

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.

Задача 1. Анализ характера героя в произведениях русской литературы XIX

века. В чем заключается особенность характера Пьера Безухова в романе «Война и мир», и как его внутренний конфликт отражает общие идеи эпохи.

Эталон ответа:

Пьер Безухов — персонаж, проходящий через глубокий внутренний кризис, ищущий смысл жизни. Его характер развивается от наивного, доверчивого дворянина к зрелому человеку, способному на самопознание и духовное освобождение. Внутренний конфликт Пьера заключается в противоречии между внешними социальными обязанностями и внутренней потребностью к нравственному самосовершенствованию. Это отражает общие идеи эпохи, связанные с кризисом ценностей, поиском духовных основ и переоценкой моральных ориентиров в условиях революционных перемен.

Критерии оценки заданий закрытого и открытого типа

«Отлично» (зачтено) ставится, если задание выполнено полностью, содержание задания отражает все аспекты, указанные в задании.

«Хорошо» (зачтено) ставится, если задание выполнено в полном объеме, но некоторые аспекты, указанные в задании, раскрыты не полностью.

«Удовлетворительно» (зачтено) ставится, если задание выполнено, но допускались ошибки, не отразившиеся на качестве выполненной работы.

«Неудовлетворительно» (не зачтено) ставится, если задание не сделано или допущены ошибки, влияющие на качество выполненной работы.

III. КОМПЛЕКТ ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ

Перечень вопросов, выносимых на экзамен

1. Каковы основные жанры русского фольклора. Охарактеризуйте их особенности и значение.
2. Русские народные сказки: виды (волшебные, бытовые, о животных) и их художественные особенности.
3. Образы героев в русских былинах. Сравните образы Ильи Муромца и Добрыни Никитича.
4. Отражение национального самосознания и морально-этических идеалов в русских пословицах и поговорках.
5. Основные темы и жанры древнерусской литературы. Ее связь с культурой и историей Руси.
6. Идеино-художественное своеобразие «Слова о полку Игореве». Образ Русской земли.
7. Житийная литература как жанр. «Житие Сергия Радонежского» — идейное содержание и значение.
8. Классицизм как литературное направление. Его основные правила и представители в русской литературе (Ломоносов, Державин, Фонвизин).
9. Новаторство Г.Р. Державина в русской поэзии (на примере анализа стихотворений «Властителям и судиям», «Памятник»).
10. Комедия Д.И. Фонвизина «Недоросль» как сатира на дворянское общество и просветительская программа.
11. Основные темы и мотивы лирики А.С. Пушкина. Эволюция его творчества.
12. Роман А.С. Пушкина «Евгений Онегин» как «энциклопедия русской жизни». Образы главных героев.
13. Поэма М.Ю. Лермонтова «Мцыри»: романтический конфликт мечты и действительности.
14. «Герой нашего времени» М.Ю. Лермонтова. Психологизм романа и образ Печорина.
15. Смех сквозь слезы в комедии Н.В. Гоголя «Ревизор». Образ Хлестакова и хлестаковщина.
16. Поэма Н.В. Гоголя «Мертвые души». Образ Чичикова и галерея помещиков как критика социальных пороков.
17. Тема «маленького человека» в русской литературе XIX века (на примере произведений А.С. Пушкина, Н.В. Гоголя).
18. Образ Базарова в романе И.С. Тургенева «Отцы и дети». Конфликт поколений и ideologies.
19. Идеальные искания Л.Н. Толстого в романе-эпопее «Война и мир». Мысль семейная и мысль народная.
20. Нравственные уроки произведений Ф.М. Достоевского (на примере романа «Преступление и наказание»). Теория Раскольникова и ее развенчание.
21. Тема суда и ответственности в пьесе А.Н. Островского «Гроза». Образ Катерины.
22. Основные направления в русской литературе Серебряного века (символизм, акмеизм, футуризм).
23. Тема России в творчестве А.А. Блока (на примере цикла «Стихи о Прекрасной Даме» и поэмы «Двенадцать»).
24. Поэтическое новаторство В.В. Маяковского. Тема поэта и толпы в его лирике.
25. Трагизм и глубина лирики С.А. Есенина. Тема родины и природы.

26. Тема революции и гражданской войны в русской литературе XX века (М.А. Булгаков, М.А. Шолохов, И.Э. Бабель).
27. Роман М.А. Булгакова «Мастер и Маргарита». Проблема добра и зла, тема творчества и свободы.
28. Судьба человека в годы Великой Отечественной войны в рассказе М.А. Шолохова «Судьба человека».
29. Тема тоталитаризма и репрессий в русской литературе (на примере творчества А.И. Солженицына «Один день Ивана Денисовича» или А.А. Ахматовой «Реквием»).
30. «Деревенская проза» в русской литературе (В.П. Астафьев, В.И. Белов, В.Г. Распутин). Тема памяти и утраты.
31. Нравственная проблематика повести В.Г. Распутина «Прощание с Матерой».
32. Основные тенденции развития современной русской литературы (постмодернизм, новые реализмы).
33. Творчество одного из современных русских писателей/поэтов (Л. Улицкая, В. Пелевин, З. Прилепин, Д. Быков, В. Сорокин и др.) — по выбору студента.
34. Родная литература как часть национальной культуры. Ее роль в формировании духовного облика нации.
35. Вечные образы и темы в русской литературе (добро и зло, любовь, долг, честь, поиск смысла жизни).
36. Художественный образ и художественные средства выразительности в литературном произведении.
37. Специфика драматического произведения. Анализ пьесы (на примере одного из изученных произведений).
38. Литературный процесс: традиции и новаторство. Как современные авторы продолжают классические традиции.

Критерии оценки экзамена

«Отлично» выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает высокий, продвинутый уровень сформированности компетенций, глубоко и прочно усвоил программный материал курса, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами и вопросами, причем не затрудняется с ответами при видоизменении заданий, правильно обосновывает принятые решения, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач.

«Хорошо» выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает повышенный уровень сформированности компетенций, твердо знает материал курса, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения.

«Удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает пороговый уровень сформированности компетенций, имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических задач;

«Неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает недостаточное освоения порогового уровня сформированности компетенций, не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями решает практические задачи или не справляется с ними самостоятельно.

**Государственное бюджетное профессиональное
образовательное учреждение
Московской области
«Подмосковный политехнический колледж»**

УТВЕРЖДАЮ
Директор колледжа
Д.В. Бородин
“26” января 2026г.



ФОНДЫ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

ОУД.11 РОДНОЙ ЯЗЫК

Специальность

11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи

Форма обучения

очная

Дмитров, 2026 г.

Составители (разработчики) фондов оценочных средств:

Курбанова Т.С., преподаватель.

Фамилия И.О., должность

Фонд оценочных средств рассмотрен на заседании цикловой методической комиссии

Общеобразовательных и социально-гуманитарных дисциплин

(наименование комиссии)

Протокол заседания №1 от «26» января 2026г.

Председатель цикловой методической комиссии

Миронова Т.Е.

Фамилия И.О.

I. ПАСПОРТ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Фонды оценочных средств предназначены для проверки результатов обучения по дисциплине ОУД.11 «Родная литература» образовательной программы по специальности 11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи.

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках дисциплины	Методы оценки	Критерии оценки
ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5. Задания закрытого типа на установление соответствия 1-2. Задания закрытого типа на установление последовательности 1-2. Задание открытого типа с развернутым ответом.	«Отлично» выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает высокий, продвинутый уровень сформированности компетенций, глубоко и прочно усвоил программный материал курса, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами и вопросами, причем не затрудняется с ответами при видоизменении заданий, правильно обосновывает принятые решения, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач.
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5. Задания закрытого типа на установление соответствия 1-2. Задания закрытого типа на установление последовательности 1-2. Задание открытого типа с развернутым ответом.	«Хорошо» выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает повышенный уровень сформированности компетенций, твердо знает материал курса, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения.
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5. Задания закрытого типа на установление соответствия 1-2. Задания закрытого типа на установление последовательности 1-2. Задание открытого типа с развернутым ответом.	«Удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает

		пороговый уровень сформированности компетенций, имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических задач; «Неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает недостаточное освоения порогового уровня сформированности компетенций, не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями решает практические задачи или не справляется с ними самостоятельно.

II. КОМПЛЕКТ ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ

Задания открытого типа с кратким ответом/ вставить термин, словосочетание

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

1. Заполните пропуск:

В русском алфавите всего _____ букв.

Эталон ответа: 33

2. Заполните пропуск:

Части речи делятся на _____ и служебные.

Эталон ответа: самостоятельные

3. Заполните пропуск:

Существительные отвечают на вопросы _____ и что?

Эталон ответа: кто

4. Заполните пропуск:

Глагол обозначает действие или _____.

Эталон ответа: состояние

5. Заполните пропуск:

В русском языке есть три рода: мужской, женский и _____.

Эталон ответа: средний

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

1. Заполните пропуск:

Местоимения заменяют имена _____ в предложении.

Эталон ответа: существительные

2. Заполните пропуск:

Предлог служит для выражения отношения между словами в _____.

Эталон ответа: предложении

3. Заполните пропуск:

В предложении главные члены — это подлежащее и _____.

Эталон ответа: сказуемое

4. Заполните пропуск:

Слово, обозначающее признак предмета, называется _____.

Эталон ответа: прилагательное

5. Заполните пропуск:

Предложение, состоящее из одного слова, называется _____.

Эталон ответа: односложное

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.

1. Заполните пропуск:

Наречие отвечает на вопросы где?, когда?, как? и _____.

Эталон ответа: почему

2. Заполните пропуск:

В сложносочинённом предложении части соединяются с помощью _____ союзов.

Эталон ответа: сочинительных

3. Заполните пропуск:

В русском языке ударение может падать на _____ слог в слове.

Эталон ответа: любой

4. Заполните пропуск:

Глаголы изменяются по временам, лицам, числам и _____.

Эталон ответа: наклонениям

5. Заполните пропуск:

В предложении морфема, обозначающая грамматическое значение, называется _____.

Эталон ответа: окончанием

Задания комбинированного типа с выбором одного/нескольких правильного ответа из предложенных, с последующим объяснением своего выбора

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

1. Верно ли утверждение:

В русском языке есть три вида склонения существительных: полное, неполное и смешанное.

1) Верно

2) Неверно. В русском языке существует четыре склонения: первое, второе, третье и четвёртое.

2. Верно ли утверждение:

Наречия отвечают на вопросы где?, когда?, как? и почему?

1) Верно.

2) Неверно

3. Верно ли утверждение:

В русском языке буква «ъ» используется только в конце слов.

1) Верно

2) Неверно. Буква "ъ" используется в середине и в конце слов, например в слове "объезд".

4. Верно ли утверждение:

Пунктуация в русском языке регулируется правилами орфографии и пунктуации.

1) Верно.

2) Неверно

5. Верно ли утверждение:

В предложении есть только один главный член — подлежащее.

1) Верно

2) **Неверно. В предложении есть два главных члена — подлежащее и сказуемое.**

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

1. Верно ли утверждение:

В русском языке глаголы спрягаются по лицам, числам, временам и наклонениям.

1) **Верно.**

2) Неверно

2. Верно ли утверждение:

В сложносочиненных предложениях части связаны союзами и союзными словами.

1) **Верно.**

2) Неверно

3. Верно ли утверждение:

В русском языке слоги делятся по одной гласной и согласной перед ней или после нее.

1) Верно

2) **Неверно. Деление на слоги зависит от гласных и согласных, но есть исключения и особенности.**

4. Верно ли утверждение:

Тема и идея произведения — это одно и то же.

1) Верно

2) **Неверно. Тема — это общий смысл, а идея — авторская позиция и основное содержание.**

5. Верно ли утверждение:

В разговорной речи допускаются сокращения и упрощения, а в письменной — нет.

1) Верно

2) **Неверно. В официальных документах и научных текстах сокращения недопустимы.**

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.

1. Верно ли утверждение:

В русском языке гласные буквы могут обозначать разные звуки в зависимости от позиции в слове.

1) **Верно.**

2) Неверно

2. Верно ли утверждение:

В русском языке есть два вида глаголов: совершенные и несовершенные.

1) Верно.

2) Неверно

3. Верно ли утверждение:

В русском языке все слова имеют морфемный состав?

1) Верно.

2) Неверно

3)

4. Верно ли утверждение:

Союзы служат для связи однородных членов и предложений.

1) Верно.

2) Неверно

5. Верно ли утверждение:

В русском языке буква «ё» всегда пишется в словах.

1) Верно

2) Неверно. В некоторых случаях в современном языке допускается писать «е» вместо «ё», особенно в неофициальной речи.

Критерии оценки заданий открытого и комбинированного типа

«Отлично» (зачтено) ставится, если доля правильных ответов составляет 80-100%.

«Хорошо» (зачтено) ставится, если доля правильных ответов составляет 60-79%.

«Удовлетворительно» (зачтено) ставится, если доля правильных ответов составляет 40-59%.

«Неудовлетворительно» (не зачтено) ставится, если доля правильных ответов составляет менее 40%.

Задание закрытого типа на установление соответствия

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

1. Соотнесите части речи с их характеристиками:

Части речи	Характеристика
А) Имя существительное	1) Обозначает признак предмета или действия
Б) Глагол	2) Обозначает предмет или лицо
В) Имя прилагательное	3) Обозначает действие или состояние
Г) Наречие	4) Обозначает признак действия или признака предмета

Эталон ответа:

А–2, Б–3, В–1, Г–4

2. Соотнесите виды склонения с примерами:

Виды склонения	Примеры
А) Первое	1) Мама, мама, маму
Б) Второе	2) Лес, леса, лесу
В) Третье	1) Вершина, вершины, вершине

Эталон ответа:

А–1, Б–2, В–3

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

1. Соотнесите вопросительные слова с функциями:

Вопросительные слова	Функция
А) Кто?	1) Обозначает лиц, предметы
Б) Что?	2) Обозначает предмет или явление
В) Где?	3) Указывает место
Г) Когда?	4) Указывает время

Эталон ответа:

А–1, Б–2, В–3, Г–4

2. Соотнесите основные типы предложений с их характеристиками:

Тип предложения	Характеристика
А) Простое	1) Содержит один главный член
Б) Сложное	2) Состоит из двух или более простых предложений
В) Восклицательное	3) Передает эмоцию или сильное чувство
Г) Побудительное	4) Выражает приказ, просьбу или совет

Эталон ответа:

А–1, Б–2, В–3, Г–4

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.

1. Соотнесите знаки препинания с их функциями:

Знаки препинания	Назначение
А) Точка	1) Завершает предложение
Б) Запятая	2) Разделяет части сложносочиненного и сложноподчиненного предложения
В) Тире	3) Указывает на паузу или противоположность
Г) Восклицательный знак	4) Передает сильное чувство или желание

Эталон ответа:

А–1, Б–2, В–3, Г–4

2. Соотнесите типы предложений по структуре с их примерами:

Тип предложения	Пример
А) Простое	1) Он читает книгу.
Б) Сложносочиненное	2) Он пришел, и она ушла.
В) Сложноподчиненное	3) Когда он пришел, я уже ждал.

Эталон ответа:

А–1, Б–2, В–3

Задание закрытого типа на установление последовательности

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

1. Расположите этапы разбора предложения по членам:

- а) Определение главных членов
- б) Поиск второстепенных членов
- в) Анализ связи между членами
- г) Запись разбора в тетрадь

Эталон ответа: а, б, в, г

2. Установите правильную последовательность действий при разборе слова по составу:

- а) Определение корня
- б) Выделение приставки
- в) Поиск суффикса
- г) Определение окончания

Эталон ответа: б, а, в, г

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

1. Расположите этапы правописания безударных гласных в корне слова:

- а) Подбор однокоренных слов с ударением
- б) Определение корня слова
- в) Проверка правильности написания
- г) Запись слова в тетрадь

Эталон ответа: б, а, в, г

2. Установите последовательность работы над сочинением:

- а) Создание плана
- б) Написание черновика
- в) Внесение правок и исправлений
- г) Окончательное оформление

Эталон ответа: а, б, в, г

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.

1. Расположите по порядку этапы преобразования односоставного предложения в двусоставное:

- а) Определение вида односоставного предложения
- б) Поиск подлежащего или сказуемого
- в) Добавление недостающего члена
- г) Проверка смысла предложения

Эталон ответа: а, б, в, г

2. Установите правильную последовательность анализа текста:

- а) Определение темы
- б) Выделение главных мыслей
- в) Составление плана пересказа
- г) Написание пересказа

Эталон ответа: а, б, в, г

Задание открытого типа с развернутым ответом

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

Задание 1. Поясните роль пунктуационных знаков в сложных предложениях и приведите пример, объясняя, почему выбран именно такой знак.

Эталон ответа:

Пунктуационные знаки в сложных предложениях служат для разделения частей предложения, выражающих разные смысловые оттенки, и помогают правильно понять структуру высказывания. Например, запятая часто ставится при соединении двух простых предложений в сложносочиненное для разделения частей, связанных союзами: "Я пошёл в магазин, и он остался дома." Здесь запятая отделяет два самостоятельных предложения, а союз "и" соединяет их. В других случаях используют тире или точку с запятой в зависимости от смысла и интонационной паузы. Правильное использование знаков облегчает восприятие текста и исключает двусмысленность.

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

Задание 2. Объясните, как употребляются предлоги в русском языке и зачем они нужны, с примером.

Эталон ответа:

Предлоги — это служебные части речи, выражающие отношения между словами в предложении. Они связывают слова и помогают определить их место и роль в предложении. Например, в предложении «Книга на столе» предлог «на» указывает на местоположение предмета. Предлоги позволяют уточнить, где, когда, зачем или каким образом происходит действие. Они важны для точного выражения смысловых связей между словами и нормальной грамматической конструкции предложения.

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.

Задание 3. Поясните, как правильно различать глаголы совершенного и несовершенного вида, и приведите пример.

Эталон ответа:

В русском языке глаголы делятся на два вида — совершенный и несовершенный. Совершенный вид обозначает действие, которое завершилось или завершится, например, «прочитал», «написать». Несовершенный вид описывает процесс или повторяющееся действие, например, «читать», «писать». Важно уметь правильно употреблять эти виды в зависимости от контекста. Например: «Я уже прочитал книгу» — действие завершено, а «Я читаю книгу» — процесс идет в момент речи. Различие помогает точно передать временные и смысловые оттенки ситуации.

Критерии оценки заданий закрытого и открытого типа

«Отлично» (зачтено) ставится, если задание выполнено полностью, содержание задания отражает все аспекты, указанные в задании.

«Хорошо» (зачтено) ставится, если задание выполнено в полном объеме, но некоторые аспекты, указанные в задании, раскрыты не полностью.

«Удовлетворительно» (зачтено) ставится, если задание выполнено, но допускались ошибки, не отразившиеся на качестве выполненной работы.

«Неудовлетворительно» (не зачтено) ставится, если задание не сделано или допущены ошибки, влияющие на качество выполненной работы.

III. КОМПЛЕКТ ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ

Перечень вопросов, выносимых на экзамен

1. Русский язык как развивающееся явление. Понятие о динамических процессах в современном русском языке.
2. Функциональные разновидности русского литературного языка. Охарактеризуйте стили речи (научный, официально-деловой, публицистический, разговорный, художественный).
3. Нормативный аспект культуры речи. Дайте определение языковой нормы, охарактеризуйте типы норм (орфоэпические, лексические, грамматические, стилистические).
4. Лексикология и фразеология. Системные отношения в лексике (синонимы, антонимы, омонимы, паронимы). Фразеологические единицы, их виды и особенности употребления.
5. Грамматика как раздел науки о языке. Принципы классификации частей речи в современном русском языке.
6. Синтаксис простого предложения. Типы простых предложений. Проблема классификации сложных предложений в современной лингвистике.
7. Русская орфография как система. Принципы русской орфографии (морфологический, фонетический, традиционный).
8. Русская пунктуация как система. Принципы русской пунктуации и функции знаков препинания.
9. Русский язык в кругу славянских языков. Периодизация истории русского языка.
10. Основные процессы в истории фонетической системы (падение редуцированных, возникновение аканья и др.).
11. Старославянизмы в русском языке, их признаки и стилистические функции.
12. Этимология как наука. Методы этимологического анализа. Приведите примеры происхождения русских слов.
13. Коммуникативные качества речи (точность, логичность, чистота, выразительность, уместность и др.).
14. Речевой этикет. Формулы речевого этикета в современном русском языке и их использование в различных ситуациях общения.
15. Основные типы лексических ошибок (плеоназм, тавтология, речевая избыточность и недостаточность) и пути их устранения.
16. Грамматические ошибки: виды (морфологические, синтаксические) и причины их возникновения.
17. Нормативные словари и справочники русского языка, их типы и роль в сохранении языковой нормы.
18. Активные процессы в современном русском языке (в области лексики, грамматики, орфоэпии).
19. Проблема заимствований в современном русском языке. Критерии оправданности/неоправданности заимствований.
20. Влияние интернета и цифровых технологий на русский язык. Новые формы коммуникации и языковые субстандарты.
21. Язык СМИ и рекламы: особенности и роль в формировании речевой культуры общества.
22. Проблема сохранения чистоты русского языка и борьбы со сквернословием, канцеляритами и другими негативными явлениями.
23. Текст как единица общения. Признаки текста и основные типы его преобразования (аннотация, реферат, конспект).

24. Функционально-смысловые типы речи (повествование, описание, рассуждение), их особенности и композиционные схемы.
25. Лингвистический анализ текста: основные аспекты и этапы анализа (стилистический, лексический, грамматический).
26. Основы ораторского искусства. Классическая структура публичного выступления.
27. Аргументация в речи: виды аргументов и требования к ним. Логические и риторические ошибки.
28. Невербальные средства коммуникации (жесты, мимика, интонация) и их роль в эффективном общении.
29. Роль родного языка в формировании национальной и культурной идентичности.
30. Русский язык как государственный язык РФ и как язык межнационального общения.
31. Важность владения родным языком для профессионального и личностного роста.

Критерии оценки экзамена

«Отлично» выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает высокий, продвинутый уровень сформированности компетенций, глубоко и прочно усвоил программный материал курса, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами и вопросами, причем не затрудняется с ответами при видоизменении заданий, правильно обосновывает принятые решения, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач.

«Хорошо» выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает повышенный уровень сформированности компетенций, твердо знает материал курса, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения.

«Удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает пороговый уровень сформированности компетенций, имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических задач;

«Неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает недостаточное освоения порогового уровня сформированности компетенций, не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями решает практические задачи или не справляется с ними самостоятельно.

**Государственное бюджетное профессиональное
образовательное учреждение
Московской области
«Подмосковный политехнический колледж»**

УТВЕРЖДАЮ
Директор колледжа
Д.В. Бородин
“26” января 2026г.



ФОНДЫ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по дисциплине

УД.01 ОБЩЕСТВОЗНАНИЕ

Специальность

11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи

Форма обучения

очная

Дмитров, 2026 г.

Составители (разработчики) фондов оценочных средств:

Прохорова Е.Р., преподаватель.

Фамилия И.О., должность

Фонды оценочных средств рассмотрены на заседании цикловой методической комиссии

Общеобразовательных и социально-гуманитарных дисциплин

(наименование комиссии)

Протокол заседания №1 от «26» января 2026г.

Председатель цикловой методической комиссии

Миронова Т.Е.

Фамилия И.О.

I. ПАСПОРТ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Фонды оценочных средств предназначены для проверки результатов обучения по дисциплине УД.01 «Обществознание» образовательной программы по специальности 11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи.

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках дисциплины	Методы оценки	Критерии оценки
ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5.	«Отлично» выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает высокий, продвинутый уровень сформированности
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5.	компетенций, глубоко и прочно усвоил программный материал курса, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5.	увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами и вопросами, причем не затрудняется с ответами при видоизменении заданий, правильно обосновывает принятые решения, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач. «Хорошо» выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает повышенный уровень сформированности компетенций, твердо знает материал курса, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и

		приемами их выполнения. «Удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает пороговый уровень сформированности компетенций, имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических задач; «Неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает недостаточное освоения порогового уровня сформированности компетенций, не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями решает практические задачи или не справляется с ними самостоятельно.

II. КОМПЛЕКТ ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ

Задания открытого типа с кратким ответом/ вставить термин, словосочетание

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

1. Заполните пропуск:

_____ путь связан с увеличением производства за счет привлечения новых источников сырья, трудовых ресурсов, усиления эксплуатации рабочей силы, расширения посевных площадей в земледелии. Интенсивный путь связан с использованием новых методов производства, опирающихся на достижения научно-технического прогресса.

Эталон ответа: Экстенсивный

2. Заполните пропуск:

О. Шпенглер считал цивилизацию периодом _____ или старения культуры.

Эталон ответа: упадка

3. Заполните пропуск:

В XXI веке происходит становление _____ цивилизации, основанной на приоритете информации или знаний над всеми остальными ресурсами. Символом ее стал компьютер, а целью – всестороннее развитие личности.

Эталон ответа: постиндустриальной

4. Заполните пропуск:

Политика государства, воздействующая на количество денег в обращении с целью обеспечения стабильности цен, полной занятости населения и роста реального объема производства называется денежно-кредитная или _____ политика.

Эталон ответа: монетарная

5. Заполните пропуск (цифрой):

Способность гражданина своими действиями приобретать и осуществлять гражданские права, создавать для себя гражданские обязанности и исполнять их (гражданская дееспособность) возникает в полном объеме с наступлением совершеннолетия, то есть по достижении возраста _____ лет.

Эталон ответа: 18

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

1. Заполните пропуски:

Право – это система регулирования _____ отношений, которая выражена в определенной форме (источниках права), представляет собой идеалы справедливости и добра в обществе, имеет связь с государством и за нарушение которой предусмотрена юридическая ответственность.

Эталон ответа: социальных

2. Заполните пропуск:

Первоначальное понимание информации, в процессе которого происходит приписывание ей определенных смыслов и значений составляет суть _____.

Эталон ответа: интерпретации

3. Заполните пропуск:

Проверка знания на меру соответствия объективной действительности служит одним из критериев _____.

Эталон ответа: истины

4. Заполните пропуск:

Знания, полученные на основе практики и проверяемые ею, постоянно изменяются и развиваются, и, следовательно, в процессе постоянных изменений находится _____ истина.

Эталон ответа: объективная

5. Заполните пропуск:

В Российской Федерации в соответствии с Федеральным Законом от 29.12.2012 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» устанавливаются следующая структура образования: общее образование, _____, дополнительное образование и профессиональное обучение.

Эталон ответа: профессиональное

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.

1. Заполните пропуск:

_____ - это самостоятельный хозяйственный объект, созданный в соответствии с законодательством для производства продукции, выполнения работ и оказания услуг.

Эталон ответа: Предприятие

2. Заполните пропуск:

Общество, уставный капитал которого разделен на определенное число акций, называется _____.

Эталон ответа: акционерным

3. Заполните пропуск:

Собственнику имущества принадлежат следующие правомочия _____, пользования, распоряжения.

Эталон ответа: владения

4. Заполните пропуск:

Ценная бумага, закрепляющая право владельца (держателя) на получение в срок суммы, которая в ней указана, и зафиксированного в ней процента от этой суммы, называется _____.

Эталон ответа: облигацией

5. Заполните пропуск:

Доходность _____ напрямую зависит от ситуации на рынке, колебаний экономики.

Эталон ответа: акций

Задания комбинированного типа с выбором одного/нескольких правильного ответа из предложенных, с последующим объяснением своего выбора

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

1. Верно ли утверждение.

Личность – это представитель человеческого вида, наделенный уникальными, особыми чертами, выделяющими его среди других.

1) Верно

2) **Неверно.** Индивид – это представитель человеческого вида, наделенный уникальными, особыми чертами, выделяющими его среди других. 2. Верно ли утверждение.

Процесс социализации начинается с рождения человека и продолжается всю жизнь.

1) **Верно**

2) Неверно.

3. Верно ли утверждение.

Разновидностью вербального общения является монолог, диалог, обмен репликами.

1) **Верно**

2) Неверно.

4. Верно ли утверждение.

Изменения в функциях законодательной и исполнительной власти относятся к структурным социальным изменениям.

1) **Верно**

2) **Неверно.** Изменения в функциях законодательной и исполнительной власти относятся к функциональным социальным изменениям.

5. Верно ли утверждение.

Переход от ручного труда к машинному в XVIII-XIX вв. – пример эволюционного изменения общества.

1) **Верно**

2) **Неверно.** Переход от ручного труда к машинному в XVIII-XIX вв. – промышленная революция.

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

1. Верно ли утверждение.

Фискальная политика государства не может быть использована для стимулирования развития экономики.

1) **Верно**

2) **Неверно.** Фискальная политика государства может быть использована для стимулирования развития экономики.

2. Верно ли утверждение.

Один из способов влияния государства на экономику страны – изменение ставки рефинансирования.

1) **Верно**

2) Неверно.

3. Верно ли утверждение.

Члены семьи связаны общностью быта, взаимной материальной и моральной ответственностью.

1) **Верно**

2) Неверно.

4. Верно ли утверждение.

Согласно ст. 63 Трудового кодекса РФ заключение трудового договора (по общему правилу) допускается с лицами, достигшими возраста 14 лет.

1) **Верно**

2) **Неверно.** Согласно ст. 63 Трудового кодекса РФ заключение трудового договора (по общему правилу) допускается с лицами, достигшими возраста 16 лет.

5. Верно ли утверждение.

Суверенитет народа – основа демократии.

1) **Верно**

2) Неверно.

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.

1. Верно ли утверждение.

Массовые, непредсказуемые реакции людей на критические ситуации, возникающие объективно и внезапно, определяют социальное поведение людей.

1) Верно

2) Неверно. Массовые, непредсказуемые реакции людей на критические ситуации, возникающие объективно и внезапно, определяют коллективное поведение людей.

2. Верно ли утверждение.

К основным правам ребенка относятся право жить и воспитываться в семье, заботиться о нетрудоспособных родителях и другие.

1) Верно

2) Неверно. Забота о нетрудоспособных родителях — это обязанность трудоспособных детей, достигших 18 лет.

3. Верно ли утверждение.

Налог — это обязательный, индивидуально безвозмездный платёж, который взимается с организаций и физических лиц в целях финансового обеспечения деятельности государства и (или) муниципальных образований.

1) Верно

2) Неверно.

4. Верно ли утверждение.

Самый «легкий» способ покрытия дефицита государственного бюджета — денежная эмиссия.

1) Верно

2) Неверно.

5. Верно ли утверждение.

К косвенным налогам относится налог на доход и на имущество.

1) Верно

2) Неверно. К прямым налогам относится налог на доход и на имущество.

Критерии оценки заданий открытого и комбинированного типа

«Отлично» (зачтено) ставится, если доля правильных ответов составляет 80-100%.

«Хорошо» (зачтено) ставится, если доля правильных ответов составляет 60-79%.

«Удовлетворительно» (зачтено) ставится, если доля правильных ответов составляет 40-59%.

«Неудовлетворительно» (не зачтено) ставится, если доля правильных ответов составляет менее 40%.

Задание закрытого типа на установление соответствия

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

Задание 1. Установите соответствие между видами наук и умениями и навыками, формируемыми этими науками.

1. Естественные.

2. Точные.

3. Социально-гуманитарные.

А) Обеспечить медицинскую, экологическую безопасность деятельности.

Б) Взаимодействовать с коллегами, устанавливать деловые связи.

В) Учитывать требования рынка труда (ценности и предпочтения потребителей).

Г) Рационально планировать и моделировать деятельность с помощью современных информационных технологий.

Эталон ответа

1-А; 2-Г; 3-Б,В

Задание 2. Установите соответствие между ситуацией увольнения и его основанием с точки зрения закона.

1. Работник пришел на работу пьяным.

2. Работник принял решение переехать в другой регион и уволиться.

3. Ректора ВУЗа не переизбрали на должность.

4. Учитель совершил аморальный поступок.

5. Работник был уволен по сокращению штата.

А) По инициативе работника

Б) По инициативе работодателя

В) По обстоятельствам, не зависящим от воли сторон

Эталон ответа

1-Б, 2-А, 3-В, 4-Б, 5-Б

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

1. Установите соответствие между ветвью власти и её высшим органом в России:

Ветви власти:

1. Законодательная

2. Исполнительная

3. Судебная

Органы власти:

А) Правительство РФ

Б) Федеральное Собрание

В) Верховный Суд РФ

Эталон ответа:

1-Б, 2-А, 3-В

2. Установите соответствие между примером и видом социальной нормы:

Примеры:

А) Мужчины пропускают женщин вперёд

Б) Граждане обязаны платить налоги

В) Верующие постятся в определённые дни

Г) Быть честным — это правильно

Виды норм:

1. Мораль

2. Право

3. Религия

4. Этикет

Эталон ответа:

А-4, Б-2, В-3, Г-1

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.

1. Установите соответствие между понятием и его определением:

Понятия:

- А) Личность
- Б) Талант
- В) Социализация

Определения:

- 1. Процесс усвоения социальных норм
- 2. Человек как носитель социально значимых качеств
- 3. Выдающиеся способности в определённой деятельности

Эталон ответа:

А-2, Б-3, В-1

2. Установите соответствие между примером и видом безработицы:

Примеры:

- А) Строители остались без работы зимой
- Б) Выпускник ВУЗа ищет первую работу
- В) Шахтёры уволены из-за закрытия шахт

Виды безработицы:

- 1. Фрикционная
- 2. Структурная
- 3. Сезонная

Эталон ответа:

А-3, Б-1, В-2

Задание закрытого типа на установление последовательности

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

Задание 1. Установите правильную последовательность возникновения философских направлений.

- 1. Марксистская философия.
- 2. Античная философия.
- 3. Философия Просвещения.
- 4. Средневековая схоластика.
- 5. Немецкая классическая философия.

Эталон ответа

2,4,3,5,1

Задание 2. Расположите в хронологическом порядке появление различных форм государственности.

- 1. Абсолютная монархия.
- 2. Первобытное общество.
- 3. Республика.
- 4. Раннефеодальная монархия.
- 5. Конституционная монархия.

Эталон ответа

2,4,3,5,1

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

1. Установите последовательность этапов принятия закона в РФ:

- А) Принятие закона в Государственной Думе в третьем чтении
- Б) Внесение законопроекта в Государственную Думу
- В) Одобрение Советом Федерации
- Г) Подписание и обнародование Президентом РФ

Эталон ответа:

Б, А, В, Г

2. Установите последовательность этапов социализации человека в течение жизни:

- А) Юность
- Б) Детство
- В) Зрелость
- Г) Старость

Эталон ответа:

Б, А, В, Г

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.

1. Установите последовательность действий избирателя на выборах:

- А) Получить избирательный бюллетень
- Б) Пройти в кабину для голосования
- В) Ознакомиться со списком кандидатов
- Г) Опустить бюллетень в ящик

Эталон ответа:

В, А, Б, Г

2. Установите последовательность ступеней общего образования в РФ:

- А) Основное общее образование
- Б) Среднее общее образование
- В) Начальное общее образование

Эталон ответа:

В, А, Б

Задание открытого типа с развернутым ответом

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

Задание 1. Решите задачу.

Гражданин Глухов часто совершал покупки в одном из интернет-магазинов. Однажды он получил от него электронное письмо: «Подтвердите свой аккаунт, чтобы продолжать пользоваться бонусами». Глухов перешел по ссылке из письма, заново ввел свои личные данные и данные банковской карты. Затем его попросили сделать «пробный платеж» на 1

рубль и для этого ввести код с обратной стороны карты и код из СМС-сообщения прямо на своем сайте. В ходе оплаты надо было ввести трехзначный код с обратной стороны карты. Как только Глухов ввел этот код, ему пришло сообщение от банка о списании со счета, но вовсе не 1 рубля, а 10 000 рублей.

Определите вид мошенничества, с которым столкнулся гражданин Глухов, в чем он заключается? Какие возможные и очевидные ошибки совершил гражданин Глухов?

Эталон ответа

Вид мошенничества – фишинг: получение конфиденциальных данных банковской карты посредством рассылки электронных писем с информацией о получении какой-либо выгоды или об изменениях в системе безопасности банка.

Возможно, не установил антивирусный пакет, защищающий от спама и фишинговых писем. Не проверил адрес отправителя. Перешел по ссылке от незнакомого адресата, невнимательно просмотрел адресную строку браузера. Не брал внимания, что для проведения оплаты его не перекинули на страницу платежной системы.

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

Задание 1. Что такое семья и какие ее основные функции.

Эталон ответа:

Семья — это малая социальная группа, основанная на браке или кровном родстве, члены которой связаны общностью быта, взаимной помощью и моральной ответственностью. Её основные функции:

Репродуктивная: рождение и продолжение рода.

Воспитательная: социализация детей, передача им ценностей и норм.

Хозяйственно-экономическая: ведение совместного домашнего хозяйства, взаимная материальная поддержка.

Эмоционально-психологическая: обеспечение любви, поддержки и чувства защищенности.

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.

Задание 1. Что такое налоги и почему их платят граждане.

Эталон ответа:

Налоги — это обязательные и безвозмездные платежи, которые граждане и представители бизнеса перечисляют в бюджет страны в законном порядке.

Граждане платят налоги, чтобы финансировать различные сферы жизни общества:

Бесплатное образование (школы, университеты).

Бесплатная медицина (поликлиники, больницы).

Содержание армии и полиции для безопасности.

Строительство и ремонт дорог, мостов, парков.

Выплата пенсий и пособий нуждающимся.

Критерии оценки заданий закрытого и открытого типа

«Отлично» (зачтено) ставится, если задание выполнено полностью, содержание задания отражает все аспекты, указанные в задании.

«Хорошо» (зачтено) ставится, если задание выполнено в полном объеме, но некоторые аспекты, указанные в задании, раскрыты не полностью.

«Удовлетворительно» (зачтено) ставится, если задание выполнено, но допускались ошибки, не отразившиеся на качестве выполненной работы.

«Неудовлетворительно» (не зачтено) ставится, если задание не сделано или допущены ошибки, влияющие на качество выполненной работы.

III. КОМПЛЕКТ ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Перечень вопросов, выносимых на зачет с оценкой

1. Общество как сложная саморазвивающаяся система. Многообразие путей и форм общественного развития.
2. Общественный прогресс, его критерии. Противоречивый характер прогресса. Социальные и гуманитарные аспекты глобальных проблем.
3. Влияние социокультурных факторов на формирование личности. Личность в современном обществе.
4. Мировоззрение, его роль в жизнедеятельности человека.
5. Социализация личности и ее этапы.
6. Деятельность и ее структура. Мотивация деятельности. Потребности и интересы.
7. Мировоззрение, его роль в жизнедеятельности человека.
8. Социализация личности и ее этапы.
9. Деятельность и ее структура. Мотивация деятельности. Потребности и интересы. Познавание мира. Чувственное и рациональное познание. Мышление, его формы и методы.
10. Духовная деятельность человека. Духовные ценности российского общества.
11. Функции культуры. Культурное многообразие современного общества. Диалог культур.
12. Мораль как общечеловеческая ценность и социальный регулятор. Категории морали. Гражданственность. Патриотизм.
13. Религия, её роль в жизни общества и человека. Мировые и национальные религии.
14. Наука: функции науки, критерии для различения научного знания от ненаучного. Возрастание роли науки в современном обществе.
15. Научные методы исследования, язык науки, цели научного познания.
16. Искусство, его основные функции. Особенности искусства как формы духовной культуры.
17. Искусство модерна и постмодерна. Достижения современного российского искусства.
18. Роль экономики в жизни общества. Макроэкономические показатели и качество жизни.
19. Типы экономических систем: характеристика, основания типологизации, особенности.
20. Факторы производства и инвестиции, виды инвестиций. Роль менеджмента и маркетинга в управлении производством.
21. Смешанный тип экономической системы. Экономика и культура. Разные модели смешанных систем.
22. Экономический рост и пути его достижения. Факторы долгосрочного экономического роста и макроэкономические показатели.
23. Понятие экономического цикла. Фазы экономического цикла. Причины экономических циклов. Привести примеры.
24. Функционирование рынков. Рынки труда, капитала, земли, информации.
25. Финансовый рынок. Финансовые институты. Банки. Банковская система.
26. Рыночный спрос. Закон спроса. Эластичность спроса. Рыночное предложение. Закон предложения. Эластичность предложения.
27. Предпринимательская деятельность в профессиональной сфере. Экономика и государство. Экономические функции государства
28. Цифровые финансовые услуги. Финансовые технологии и финансовая безопасность. Денежные агрегаты.

29. Рынок труда. Заработная плата и стимулирование труда. Занятость и безработица.
30. Спрос на труд и его факторы в профессиональной сфере. Стратегия поведения при поиске работы. Возможности профессиональной переподготовки.
31. Предпринимательская деятельность в профессиональной сфере. Основы менеджмента и маркетинга в профессиональной сфере.
32. Политика и власть. Политическая система РФ.
33. Роль средств массовой информации в политической жизни общества. Интернет в современной политической коммуникации.
34. Роль профсоюзов в формировании основ гражданского общества. Профсоюзная деятельность в области защиты прав работника.
35. Право в системе социальных норм: понятие, источники, структура правовых норм и системы права в РФ.
36. Правовой статус личности. Права и обязанности несовершеннолетних
37. Юридическая ответственность. Особенности юридической ответственности несовершеннолетних.
38. Основы конституционного права Российской Федерации: законодательная, исполнительная, судебная власть, их организация и полномочия.
39. Гражданство в РФ, способы приобретения.
40. Профессиональные обязанности гражданина Российской Федерации в организации мероприятий ГО и защиты от ЧС в условиях мирного и военного времени.
41. Правовое регулирование гражданских правоотношений. Способы восстановления прав.
42. Правовое регулирование семейных отношений: понятие семьи, источники семейного права, права и обязанности в семье.
43. Правовое регулирование трудовых, образовательных правоотношений.
44. Правовое регулирование уголовных отношений. Особенности уголовной ответственности несовершеннолетних.
45. Коллективный договор. Трудовые споры и порядок их разрешения.
46. Законодательство Российской Федерации о налогах и сборах. Права и обязанности налогоплательщиков. Ответственность за налоговые правонарушения.
47. Основы процессуального права. Порядок разрешения гражданско-правовых споров.
48. Правовое регулирование административных отношений. Особенности административной ответственности.
49. Социальная структура общества. Положение личности в обществе. Социальные нормы и контроль.
50. Престиж профессиональной деятельности. Социальные роли человека в трудовом коллективе. Возможности профессионального роста.
51. Этнические общности и нации: понятие этноса и нации, их происхождение, роль в современном мире.
52. Конфликты в трудовых коллективах и пути их преодоления. Стратегии поведения в конфликтной ситуации.

Критерии оценки зачета с оценкой

«Отлично» выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает высокий, продвинутый уровень сформированности компетенций, глубоко и прочно усвоил программный материал курса, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами и вопросами, причем не затрудняется с ответами при видоизменении заданий, правильно обосновывает принятые решения, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач.

«Хорошо» выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает повышенный уровень сформированности компетенций, твердо знает материал курса, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения.

«Удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает пороговый уровень сформированности компетенций, имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических задач;

«Неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает недостаточное освоения порогового уровня сформированности компетенций, не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями решает практические задачи или не справляется с ними самостоятельно.

**Государственное бюджетное профессиональное
образовательное учреждение
Московской области
«Подмосковный политехнический колледж»**

УТВЕРЖДАЮ
Директор колледжа
Д.В. Бородин
“26” января 2026г.



ФОНДЫ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по дисциплине

УД.01 ОСНОВЫ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Специальность

11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи

Форма обучения

очная

Дмитров, 2026 г.

Составители (разработчики) фондов оценочных средств:

Прохорова Е.Р., преподаватель.

Фамилия И.О., должность

Фонды оценочных средств рассмотрены на заседании цикловой методической комиссии

Общеобразовательных и социально-гуманитарных дисциплин

(наименование комиссии)

Протокол заседания №1 от «26» января 2026г.

Председатель цикловой методической комиссии

Миронова Т.Е.

Фамилия И.О.

I. ПАСПОРТ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Фонды оценочных средств предназначены для проверки результатов обучения по дисциплине УД.01 «Основы исследовательской деятельности» образовательной программы по специальности 11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи.

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках дисциплины	Методы оценки	Критерии оценки
ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5.	«Отлично» выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает высокий, продвинутый уровень сформированности
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5.	компетенций, глубоко и прочно усвоил программный материал курса, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5.	увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами и вопросами, причем не затрудняется с ответами при видоизменении заданий, правильно обосновывает принятые решения, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач. «Хорошо» выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает повышенный уровень сформированности компетенций, твердо знает материал курса, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и

		приемами их выполнения. «Удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает пороговый уровень сформированности компетенций, имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических задач; «Неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает недостаточное освоения порогового уровня сформированности компетенций, не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями решает практические задачи или не справляется с ними самостоятельно.

II. КОМПЛЕКТ ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ

Задания открытого типа с кратким ответом/ вставить термин, словосочетание

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

1. Заполните пропуск.

Систематизированное, целенаправленное изучение объектов и процессов в области связи называется _____ исследованием.

Эталон ответа: научным

2. Заполните пропуск.

Совокупность методов и приемов, используемых в исследовании, составляет его _____.

Эталон ответа: методологию

3. Заполните пропуск.

Основной документ, определяющий цели, задачи и план научного исследования – это _____ исследования.

Эталон ответа: программа

4. Заполните пропуск.

Проверяемое в ходе эксперимента предположение называется _____.

Эталон ответа: гипотезой

5. Заполните пропуск.

Совокупность всех возможных объектов, относящихся к изучаемой проблеме, образует _____ совокупность.

Эталон ответа: генеральную

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

1. Заполните пропуск.

Количественная или качественная характеристика свойства изучаемого объекта называется _____.

Эталон ответа: параметром

2. Заполните пропуск.

Процесс приписывания числовых значений объектам в соответствии с определенными правилами называется _____.

Эталон ответа: измерением

3. Заполните пропуск.

Степень приближения результатов измерения к истинному значению величины характеризует _____ измерения.

Эталон ответа: точность

4. Заполните пропуск.

Графическое представление взаимосвязи между переменными называется _____.

Эталон ответа: диаграммой

5. Заполните пропуск.

Логическая структура, объединяющая основные понятия исследования, называется _____.

Эталон ответа: концептуальной

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.

1. Заполните пропуск.

Конечный продукт исследовательской деятельности, представляющий новые знания, – это _____ результат.

Эталон ответа: научный

2. Заполните пропуск.

Письменный отчет о проведенном исследовании, его методах и результатах, называется _____ работой.

Эталон ответа: исследовательской

3. Заполните пропуск.

Устное представление результатов исследования перед аудиторией называется _____.

Эталон ответа: докладом

4. Заполните пропуск.

Краткое изложение содержания научной статьи или доклада называется _____.

Эталон ответа: аннотацией

5. Заполните пропуск.

Официальный документ, удостоверяющий право на результат интеллектуальной деятельности, – это _____.

Эталон ответа: патент

Задания комбинированного типа с выбором одного/нескольких правильного ответа из предложенных, с последующим объяснением своего выбора

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

1. Верно ли утверждение?

Научная гипотеза должна быть принципиально проверяемой.

1) **Верно**

2) Неверно

2. Верно ли утверждение?

Цитирование источников без указания авторов является допустимой практикой в научных работах.

1) Верно

2) **Неверно**

3. Верно ли утверждение?

Цель исследования формулируется после анализа полученных результатов.

1) Верно

2) **Неверно**

4. Верно ли утверждение?

Аннотация к научной статье должна полностью дублировать введение.

1) Верно

2) **Неверно**

5. Верно ли утверждение?

Планирование эксперимента включает определение необходимого оборудования и методик измерений.

1) **Верно**

2) Неверно

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

1. Верно ли утверждение?

Репрезентативность выборки означает ее количественную достаточность для проведения статистического анализа.

1) **Верно**

2) Неверно

2. Верно ли утверждение?

Анализ научных публикаций по теме исследования проводится только на заключительном этапе работы.

1) Верно

2) **Неверно**

3. Верно ли утверждение?

Патентный поиск позволяет установить новизну технического решения.

1) **Верно**

2) Неверно

4. Верно ли утверждение?

Все результаты эксперимента должны публиковаться без исключения.

1) Верно

2) **Неверно**

5. Верно ли утверждение?

Коэффициент корреляции показывает причинно-следственную связь между переменными.

1) Верно

2) **Неверно**

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.

1. Верно ли утверждение. Обоснуйте свой ответ.

Экспериментальное исследование пропускной способности сети связи можно считать завершенным после проведения однократных измерений.

1) Верно

2) **Неверно. Для обеспечения достоверности результатов необходимо проведение серии измерений в идентичных условиях с последующей статистической обработкой данных, включая оценку погрешности и доверительных интервалов.**

2. Верно ли утверждение? Обоснуйте свой ответ.

При исследовании новых методов модуляции в системах связи достаточно провести математическое моделирование без аппаратной реализации.

1) Верно.

2) **Неверно. Математическое моделирование выявляет теоретические характеристики, но обязательным этапом является экспериментальная проверка на реальном оборудовании для учета неидеальности компонентов, помех и реальных условий распространения сигнала.**

3. Верно ли утверждение. Обоснуйте свой ответ.

Литературный обзор в исследовании по оптимизации топологии сети должен включать не только последние публикации за последние 2-3 года.

1) Верно. Необходимо анализировать фундаментальные работы за более длительный период для понимания эволюции подходов и избежания дублирования ранее решенных задач, даже если они не утратили актуальность.

2) Неверно

4. Верно ли утверждение. Обоснуйте свой ответ.

При исследовании энергоэффективности IoT-устройств достаточно измерить только потребляемый ток в активном режиме.

1) Верно

2) Неверно. Необходимо комплексное измерение энергопотребления во всех режимах работы (активный, спящий, глубокий сон, передача данных), так как устройства большую часть времени находятся в режимах с низким энергопотреблением, что критично для оценки автономности.

5. Верно ли утверждение. Обоснуйте свой ответ.

Разработка новой архитектуры сети 6G требует проведения исследований в области искусственного интеллекта и квантовых вычислений.

1) Верно. Согласно актуальным научным публикациям и дорожным картам развития связи (например, ITU-T), исследования 6G активно ведутся в направлениях интеграции ИИ для управления сетью и изучения возможностей квантовой коммуникации для обеспечения безопасности.

2) Неверно

Критерии оценки заданий открытого и комбинированного типа

«Отлично» (зачтено) ставится, если доля правильных ответов составляет 80-100%.

«Хорошо» (зачтено) ставится, если доля правильных ответов составляет 60-79%.

«Удовлетворительно» (зачтено) ставится, если доля правильных ответов составляет 40-59%.

«Неудовлетворительно» (не зачтено) ставится, если доля правильных ответов составляет менее 40%.

Задание закрытого типа на установление соответствия

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

1. Установите соответствие между видами научных публикаций и их характеристиками.

Виды научных публикаций:

- 1) Монография
- 2) Научная статья
- 3) Тезисы доклада
- 4) Патент

Характеристика:

- А) Краткое изложение результатов, представляемых на конференцию
- Б) Полное систематическое исследование по одной теме
- В) Официальный документ, защищающий право на изобретение
- Г) Публикация в рецензируемом журнале с описанием методов и результатов

Эталон ответа:

1-Б, 2-Г, 3-А, 4-В

2. Установите соответствие между этапами исследования и их содержанием.

Этапы исследования:

- 1) Формулировка гипотезы
- 2) Планирование эксперимента
- 3) Обработка результатов
- 4) Анализ литературных источников

Содержание:

- А) Определение методов измерений и необходимого оборудования
- Б) Статистическая обработка данных измерений
- В) Изучение современных достижений в области связи
- Г) Научное предположение, требующее проверки

Эталон ответа:

1-Г, 2-А, 3-Б, 4-В

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

1. Установите соответствие между методами исследований и их применением в инфокоммуникациях.

Методы исследований:

- 1) Математическое моделирование
- 2) Натурный эксперимент
- 3) Социологический опрос
- 4) Измерение параметров

Применение в инфокоммуникациях:

- А) Оценка QoS в действующей сети связи
- Б) Анализ пропускной способности сети передачи данных
- В) Исследование удовлетворенности пользователей качеством связи
- Г) Тестирование нового протокола маршрутизации в реальных условиях

Эталон ответа:

1-Б, 2-Г, 3-В, 4-А

2. Установите соответствие между разделами научной работы и их назначением.

Разделы научной работы:

- 1) Введение
- 2) Методы исследования
- 3) Результаты
- 4) Заключение

Назначение:

- А) Описание использованного оборудования и методик измерений
- Б) Формулировка выводов и практических рекомендаций
- В) Обоснование актуальности и постановка целей работы
- Г) Представление полученных данных и их интерпретация

Эталон ответа:

1-В, 2-А, 3-Г, 4-Б

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.

1. Установите соответствие между типами данных и методами их обработки.

Типы данных:

- 1) Качественные данные
- 2) Количественные данные
- 3) Временные ряды
- 4) Статистические данные

Методы обработки:

- А) Корреляционный анализ
- Б) Контент-анализ
- В) Регрессионный анализ
- Г) Спектральный анализ

Эталон ответа:

1-Б, 2-В, 3-Г, 4-А

2. Установите соответствие между понятиями научной деятельности и их определениями.

Понятие научной деятельности:

- 1) Актуальность
- 2) Новизна
- 3) Достоверность
- 4) Практическая значимость

Определения:

- А) Наличие ранее неизвестных научных результатов
- Б) Обоснованность результатов исследования
- В) Важность темы для современной науки и техники
- Г) Возможность применения результатов в реальных системах связи

Эталон ответа:

1-В, 2-А, 3-Б, 4-Г

Задание закрытого типа на установление последовательности

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

1. Установите последовательность этапов проведения научного исследования.

- А) Обработка и анализ полученных данных
- Б) Формулировка целей и задач исследования
- В) Планирование экспериментальной работы
- Г) Подготовка научного отчета или публикации

Эталон ответа:

Б, В, А, Г

2. Установите последовательность работы с научной литературой.

- А) Систематизация и анализ полученной информации
- Б) Поиск релевантных источников в научных базах данных
- В) Формулировка выводов по результатам анализа
- Г) Критическое изучение отобранных публикаций

Эталон ответа:

Б, Г, А, В

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

1. Установите последовательность подготовки научной статьи.

- А) Проведение экспериментальных исследований
- Б) Написание заключения и аннотации
- В) Оформление списка литературы
- Г) Составление введения и постановка задачи

Эталон ответа:

А, Г, Б, В

2. Установите последовательность обработки экспериментальных данных.

- А) Статистическая проверка гипотез
- Б) Визуализация результатов в виде графиков и таблиц
- В) Проверка данных на соответствие нормальному распределению
- Г) Расчет основных статистических показателей

Эталон ответа:

В, Г, А, Б

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.

1. Установите последовательность оформления исследовательской работы.

- А) Форматирование библиографического списка
- Б) Нумерация разделов и подразделов
- В) Проверка работы на соответствие требованиям
- Г) Вставка рисунков и таблиц в текст

Эталон ответа:

Б, Г, А, В

2. Установите последовательность внедрения результатов исследования.

- А) Апробация результатов на конференциях
- Б) Разработка практических рекомендаций
- В) Проведение патентного поиска
- Г) Подготовка технической документации

Эталон ответа:

В, Б, Г, А

Задание открытого типа с развернутым ответом

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

Задание 1. Дайте развернутый ответ на вопрос.

Какие ключевые этапы необходимо предусмотреть при планировании эксперимента по исследованию эффективности нового протокола маршрутизации в беспроводной сенсорной сети?

Эталон ответа:

Планирование эксперимента должно включать формулировку гипотезы и критериев оценки, разработку детальной методики измерений с определением контролируемых параметров (задержка, энергопотребление, надежность доставки пакетов), подготовку тестового стенда с характеристикой оборудования и программного обеспечения, планирование серии измерений в варьируемых условиях для получения статистически значимых данных, а также подготовку процедур обработки результатов с использованием методов математической статистики для обеспечения достоверности выводов. Каждый этап критически важен для обеспечения воспроизводимости, объективности и практической ценности исследования.

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

Задание 1. Дайте развернутый ответ на вопрос.

Как осуществляется оценка научной новизны и практической значимости разработки нового алгоритма сжатия видео для систем видеонаблюдения с передачей по телекоммуникационным сетям?

Эталон ответа:

Научная новизна устанавливается через комплексный анализ существующих научных публикаций, патентов и технических решений за последние 5-7 лет с выявлением нерешенных проблем, и демонстрируется через сравнение предлагаемого алгоритма с известными аналогами по ключевым показателям (коэффициент сжатия, скорость обработки, устойчивость к потерям). Практическая значимость доказывается через расчет экономического эффекта от внедрения (снижение нагрузки на каналы связи, экономия дискового пространства), тестирование в реальных условиях эксплуатации и получение положительных отзывов от потенциальных пользователей, что в совокупности подтверждает ценность исследования для развития телекоммуникационных технологий.

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.

Задание 1. Дайте развернутый ответ на вопрос.

Каковы основные требования к оформлению и содержанию научной статьи по результатам исследования помехоустойчивости систем связи для публикации в рецензируемом журнале?

Эталон ответа:

Научная статья должна содержать четко структурированное введение с обоснованием актуальности и анализом литературных источников, детальное описание методики исследования с воспроизводимыми экспериментальными условиями, представление результатов с корректной статистической обработкой и визуализацией данных, их объективное обсуждение с сравнением с известными аналогами, а также выводы, отражающие научную новизну и практическую значимость работы. Статья должна быть оформлена согласно требованиям журнала, содержать аннотацию на двух языках, корректные

библиографические ссылки на актуальные источники и обязательное указание на полученные финансирование и конфликты интересов.

Критерии оценки заданий закрытого и открытого типа

«**Отлично**» (зачтено) ставится, если задание выполнено полностью, содержание задания отражает все аспекты, указанные в задании.

«**Хорошо**» (зачтено) ставится, если задание выполнено в полном объеме, но некоторые аспекты, указанные в задании, раскрыты не полностью.

«**Удовлетворительно**» (зачтено) ставится, если задание выполнено, но допускались ошибки, не отразившиеся на качестве выполненной работы.

«**Неудовлетворительно**» (не зачтено) ставится, если задание не сделано или допущены ошибки, влияющие на качество выполненной работы.

III. КОМПЛЕКТ ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Перечень вопросов, выносимых на зачет с оценкой

1. Общество как сложная саморазвивающаяся система. Многообразие путей и форм общественного развития.
2. Общественный прогресс, его критерии. Противоречивый характер прогресса. Социальные и гуманитарные аспекты глобальных проблем.
3. Влияние социокультурных факторов на формирование личности. Личность в современном обществе.
4. Мировоззрение, его роль в жизнедеятельности человека.
5. Социализация личности и ее этапы.
6. Деятельность и ее структура. Мотивация деятельности. Потребности и интересы.
7. Мировоззрение, его роль в жизнедеятельности человека.
8. Социализация личности и ее этапы.
9. Деятельность и ее структура. Мотивация деятельности. Потребности и интересы. Познавание мира. Чувственное и рациональное познание. Мышление, его формы и методы.
10. Духовная деятельность человека. Духовные ценности российского общества.
11. Функции культуры. Культурное многообразие современного общества. Диалог культур.
12. Мораль как общечеловеческая ценность и социальный регулятор. Категории морали. Гражданственность. Патриотизм.
13. Религия, её роль в жизни общества и человека. Мировые и национальные религии.
14. Наука: функции науки, критерии для различения научного знания от ненаучного. Возрастание роли науки в современном обществе.
15. Научные методы исследования, язык науки, цели научного познания.
16. Искусство, его основные функции. Особенности искусства как формы духовной культуры.
17. Искусство модерна и постмодерна. Достижения современного российского искусства.
18. Роль экономики в жизни общества. Макроэкономические показатели и качество жизни.
19. Типы экономических систем: характеристика, основания типологизации, особенности.
20. Факторы производства и инвестиции, виды инвестиций. Роль менеджмента и маркетинга в управлении производством.
21. Смешанный тип экономической системы. Экономика и культура. Разные модели смешанных систем.
22. Экономический рост и пути его достижения. Факторы долгосрочного экономического роста и макроэкономические показатели.
23. Понятие экономического цикла. Фазы экономического цикла. Причины экономических циклов. Привести примеры.
24. Функционирование рынков. Рынки труда, капитала, земли, информации.
25. Финансовый рынок. Финансовые институты. Банки. Банковская система.
26. Рыночный спрос. Закон спроса. Эластичность спроса. Рыночное предложение. Закон предложения. Эластичность предложения.
27. Предпринимательская деятельность в профессиональной сфере. Экономика и государство. Экономические функции государства
28. Цифровые финансовые услуги. Финансовые технологии и финансовая безопасность. Денежные агрегаты.

29. Рынок труда. Заработная плата и стимулирование труда. Занятость и безработица.
30. Спрос на труд и его факторы в профессиональной сфере. Стратегия поведения при поиске работы. Возможности профессиональной переподготовки.
31. Предпринимательская деятельность в профессиональной сфере. Основы менеджмента и маркетинга в профессиональной сфере.
32. Политика и власть. Политическая система РФ.
33. Роль средств массовой информации в политической жизни общества. Интернет в современной политической коммуникации.
34. Роль профсоюзов в формировании основ гражданского общества. Профсоюзная деятельность в области защиты прав работника.
35. Право в системе социальных норм: понятие, источники, структура правовых норм и системы права в РФ.
36. Правовой статус личности. Права и обязанности несовершеннолетних
37. Юридическая ответственность. Особенности юридической ответственности несовершеннолетних.
38. Основы конституционного права Российской Федерации: законодательная, исполнительная, судебная власть, их организация и полномочия.
39. Гражданство в РФ, способы приобретения.
40. Профессиональные обязанности гражданина Российской Федерации в организации мероприятий ГО и защиты от ЧС в условиях мирного и военного времени.
41. Правовое регулирование гражданских правоотношений. Способы восстановления прав.
42. Правовое регулирование семейных отношений: понятие семьи, источники семейного права, права и обязанности в семье.
43. Правовое регулирование трудовых, образовательных правоотношений.
44. Правовое регулирование уголовных отношений. Особенности уголовной ответственности несовершеннолетних.
45. Коллективный договор. Трудовые споры и порядок их разрешения.
46. Законодательство Российской Федерации о налогах и сборах. Права и обязанности налогоплательщиков. Ответственность за налоговые правонарушения.
47. Основы процессуального права. Порядок разрешения гражданско-правовых споров.
48. Правовое регулирование административных отношений. Особенности административной ответственности.
49. Социальная структура общества. Положение личности в обществе. Социальные нормы и контроль.
50. Престиж профессиональной деятельности. Социальные роли человека в трудовом коллективе. Возможности профессионального роста.
51. Этнические общности и нации: понятие этноса и нации, их происхождение, роль в современном мире.
52. Конфликты в трудовых коллективах и пути их преодоления. Стратегии поведения в конфликтной ситуации.

Критерии оценки зачета с оценкой

«Отлично» выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает высокий, продвинутый уровень сформированности компетенций, глубоко и прочно усвоил программный материал курса, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами и вопросами, причем не затрудняется с ответами при видоизменении заданий, правильно обосновывает принятые решения, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач.

«Хорошо» выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает повышенный уровень сформированности компетенций, твердо знает материал курса, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения.

«Удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает пороговый уровень сформированности компетенций, имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических задач;

«Неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает недостаточное освоения порогового уровня сформированности компетенций, не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями решает практические задачи или не справляется с ними самостоятельно.

**Государственное бюджетное профессиональное
образовательное учреждение
Московской области
«Подмосковный политехнический колледж»**

УТВЕРЖДАЮ
Директор колледжа
Д.В. Бородин
“26” января 2026г.



ФОНДЫ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по дисциплине

ОГСЭ.01 ОСНОВЫ ФИЛОСОФИИ

Специальность

11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи

Форма обучения

очная

Дмитров, 2026 г.

Составители (разработчики) фондов оценочных средств:

Прохорова Е.Р., преподаватель

Фамилия И.О., должность

Фонды оценочных средств рассмотрены на заседании цикловой методической комиссии

Общеобразовательных и социально-гуманитарных дисциплин

(наименование комиссии)

Протокол заседания №1 от «26» января 2026г.

Председатель цикловой методической комиссии

Миронова Т.Е.

Фамилия И.О.

I. ПАСПОРТ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Фонды оценочных средств предназначены для проверки результатов обучения по дисциплине ОГСЭ.01 «Основы философии» образовательной программы по специальности 11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи.

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках дисциплины	Методы оценки	Критерии оценки
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5. Задания закрытого типа на установление соответствия 1-2. Задания закрытого типа на установление последовательности 1-2. Задание открытого типа с развернутым ответом.	«Зачтено» выставляется обучающемуся, если он знает основные определения, последователен в изложении материала, демонстрирует базовые знания дисциплины, владеет необходимыми умениями и навыками при выполнении практических заданий. «Не зачтено» выставляется обучающемуся, если он не знает основных определений, непоследователен и сбивчив в изложении материала, не обладает определенной системой знаний по дисциплине, владеет необходимыми умениями и навыками при выполнении практических заданий.
ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5. Задания закрытого типа на установление соответствия 1-2. Задания закрытого типа на установление последовательности 1-2. Задание открытого типа с развернутым ответом.	
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5. Задания закрытого типа на установление соответствия 1-2. Задания закрытого типа на установление последовательности 1-2. Задание открытого типа с развернутым ответом.	
ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5. Задания закрытого типа на установление соответствия	

	1-2. Задания закрытого типа на установление последовательности 1-2. Задание открытого типа с развернутым ответом.	
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5. Задания закрытого типа на установление соответствия 1-2. Задания закрытого типа на установление последовательности 1-2. Задание открытого типа с развернутым ответом.	

II. КОМПЛЕКТ ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ

Задания открытого типа с кратким ответом/ вставить термин, словосочетание

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

1. Заполните пропуск:

_____ - это целостный взгляд человека на мир и на его место в нём.

Эталон ответа: Мировоззрение

2. Заполните пропуск:

_____ - признание за идеями первичного бытия, определяющего материальное.

Эталон ответа: Идеализм

3. Заполните пропуск:

_____ - философское направление, утверждающее первичность материи.

Эталон ответа: Материализм

4. Заполните пропуск:

Термин философия впервые употребил: _____.

Эталон ответа: Пифагор

5. Заполните пропуск:

Наиболее ранней формой духовного освоения действительности является _____.

Эталон ответа: мифология

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

1. Заполните пропуск:

Принцип, в соответствии с которым недопустимо причинение вреда живому _____.

Эталон ответа: ахимса

2. Заполните пропуск:

Слово «Будда» буквально переводится как _____.

Эталон ответа: просветленный

3. Заполните пропуск:

Раздел философии, изучающий проблемы человека _____.

Эталон ответа: антропология

4. Заполните пропуск:

Автором «золотого правила», которое звучит следующим образом: «Будучи вне дома, держите себя так, словно вы принимаете почетных гостей. Пользуясь услугами людей, ведите себя так, словно совершаете торжественный обряд. Не делайте другим того, чего себе не пожелаете. Тогда ни в государстве, ни в семье не будет недовольных», – является _____.

Эталон ответа: Конфуций

5. Заполните пропуск:

Самый ранний источник философской мудрости Древней Индии _____

Эталон ответа: Веды

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

1. Заполните пропуск:

Учение о естественной нравственной причинности в индийской духовной мысли _____.

Эталон ответа: Карма

2. Заполните пропуск:

Одно из основных понятий китайской философии, определяемое Лао Цзы как первичное творческое начало мира или как единый мировой Закон _____.

Эталон ответа: у вэй

3. Заполните пропуск:

Древнегреческий философ, первый употребивший термин «философия» ...

Эталон ответа: Пифагор

4. Заполните пропуск:

«Я знаю, что ничего не знаю» - автор афоризма, древнегреческий философ _____.

Эталон ответа: Сократ

5. Заполните пропуск:

Согласно Аристотелю активным началом жизнедеятельности является _____.

Эталон ответа: форма

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

1. Заполните пропуск:

Кому из древнегреческих мыслителей принадлежит изречение: «Человек есть мера всех вещей» _____.

Эталон ответа: Протагору

2. Заполните пропуск:

Средневековые философы считали, что первопричиной всего является _____.

Эталон ответа: Бог

3. Заполните пропуск:

Совокупность философско-теологических учений христианских мыслителей II – VIII вв., имевших главной целью защиту и теоретическое обоснование христианской религии, называется _____.

Эталон ответа: патристика

4. Заполните пропуск:

Термин «гуманизм» происходит от латинского Humanus, что означает _____.

Эталон ответа: человеческий

5. Заполните пропуск:

Эпоха Возрождения – это период в развитии европейской культуры, в т.ч. и философии, который охватывает ...

Эталон ответа: XV – XVI вв

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.

1. Заполните пропуск:

Разум рассматривается в качестве существенного свойства человека в философии

Эталон ответа: Нового времени

2. Заполните пропуск:

Как можно охарактеризовать философское мышление эпохи Возрождения

Эталон ответа: космоцентризм

3. Заполните пропуск:

Философ основоположник рационализма _____

Эталон ответа: Р.Декарт

4. Заполните пропуск:

Философия в эпоху Нового времени выступает в союзе с _____

Эталон ответа: наукой

4. Заполните пропуск:

В Новое время философии на первый план выходят проблемы ...

Эталон ответа: гносеологии

Задания комбинированного типа с выбором одного/нескольких правильного ответа из предложенных, с последующим объяснением своего выбора

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

1. Верно ли утверждение.

Родоначальник немецкой классической философии является И. Кант.

1) **Верно.** Немецкая классическая философия как этап в истории философии начинается с работ Иммануила Канта, который совершил «коперниканский переворот» в философии. Его критическая философия заложила фундамент для последующих мыслителей: Фихте, Шеллинга, Гегеля.

2) Неверно

2. Верно ли утверждение.

Величайшая заслуга немецкой классической философии связана с разработкой диалектики.

1) **Верно**

2) Неверно

3. Верно ли утверждение.

Термин философия впервые употребил Аристотель.

1) **Верно**

2) **Неверно.** Хотя Аристотель систематизировал философию, называя её «главной и первой наукой», сам термин «философия» (др.-греч. φιλοσοφία — «любовь к мудрости») приписывается Пифагору. Аристотель был учеником Платона, который уже активно использовал это понятие.

4. Верно ли утверждение.

Представителями философского идеализма являются: Платон, Г.Гегель, Д.Беркли.

1) **Верно**

2) Неверно

5. Верно ли утверждение.

Философия преимущественно направлена на осмысление: мировоззренческих вопросов, общечеловеческих проблем.

1) **Верно.** Это прямое определение специфики философского знания. В отличие от конкретных наук, философия исследует фундаментальные проблемы бытия, познания, ценностей, места человека в мире, то есть формирует общее мировоззрение.

2) Неверно

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

1. Верно ли утверждение.

Совокупность взглядов, оценок, норм и установок, определяющих отношения человека к миру – это мировоззрение.

1) Верно. Это классическое и точное определение понятия «мировоззрение». Оно включает в себя все перечисленные компоненты (знания, ценности, нормы, убеждения), которые в совокупности формируют общее отношение человека к действительности.

2) Неверно

2. Верно ли утверждение.

Возникновение философии означало: переход людей к самостоятельному размышлению о мире, о человеческой судьбе, стремлении найти истину.

1) Верно

2) Неверно

3. Верно ли утверждение.

Обоснование границ человеческого разума было дано И. Кантом

1) Верно. Это центральная задача критической философии И. Канта, которую он решает в «Критике чистого разума». Кант исследовал возможности и пределы человеческого познания, показав, что разум может достоверно познавать только мир явлений (феноменов), но не «вещи в себе» (ноумены).

2) Неверно

4. Верно ли утверждение.

Суждение, в котором выражен смысл категорического императива И. Канта – «человек не должен быть средством для реализации чьих-либо целей»

1) Верно

2) Неверно

5. Верно ли утверждение.

Категорический императив Канта – это моральный закон

1) Верно. Абсолютно верно. Категорический императив — это центральное понятие этики Канта, представляющее собой всеобщий обязательный моральный закон, основанный не на выгоде или склонностях, а на чистом разуме и долге.

2) Неверно

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

1. Верно ли утверждение.

Понятие «вещь-в-себе» у И. Канта означает непознаваемую сущность

1) Верно. Это точное определение кантовского термина. «Вещь-в-себе» (ноумен) — это сущность объекта, существующая независимо от нашего восприятия. Кант утверждал, что человеческое познание ограничено миром явлений (феноменов), а «вещь-в-себе» принципиально непознаваема для нашего рассудка.

2) Неверно

2. Верно ли утверждение.

О чем рассуждал И. Кант в произведении «Критика практического разума» о нравственности.

1) Верно

2) Неверно

3. Верно ли утверждение.

Герменевтика – это искусство объяснения и толкования

1) Верно

2) Неверно

4. Верно ли утверждение.

Абсурдно, что мы родились, абсурдно, что мы умрем» утверждал Сартр

1) Верно

2) Неверно. Это утверждение более характерно для Альбера Камю, который в центре своей философии ставил проблему абсурда — столкновение между человеческим стремлением к смыслу и безразличной, молчаливой вселенной. Для Сартра ключевыми были понятия свободы, выбора и ответственности.

5. Верно ли утверждение.

Понятие «пограничная ситуация» играет очень важную роль в: экзистенциализме

1) Верно. Абсолютно верно. «Пограничная ситуация» (нем. *Grenzsituation*) — это ключевое понятие, введенное Карлом Ясперсом. Это ситуации, в которых человек сталкивается с фундаментальными пределами своего существования (смерть, страдание, вина, борьба), что заставляет его задуматься о подлинном смысле бытия, что является центральной темой экзистенциализма.

2) Неверно

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

1. Верно ли утверждение.

Согласно экзистенциализму единственной и подлинной действительностью является бытие человеческой личности

1) Верно. Это центральный тезис экзистенциализма. Для этого направления философии отправной точкой является не абстрактное мышление или мир объектов, а конкретное, уникальное существование (*экзистенция*) человека, его внутренний мир, свобода и ответственность.

2) Неверно

2. Верно ли утверждение.

Согласно М.Хайдеггеру, основным переживанием и способом бытия человека является страх.

1) Верно

2) Неверно. Это не совсем точно. Хайдеггер различал обычный страх (*Furcht*), который имеет конкретный предмет, и ужас (*Angst*). Именно ужас является фундаментальным настроением, которое обнажает перед человеком его «бытие-к-смерти» и подлинность существования. Страх же — более обыденное и не столь глубокое переживание.

3. Верно ли утверждение.

Основоположником психоанализа является Фрейд

1) Верно

2) Неверно

4. Верно ли утверждение.

Характерные черты русской философии: сильное влияние религии, значительное внимание уделяется проблемам морали и нравственности.

1) Верно

2) Неверно

5. Верно ли утверждение.

Понятию «соборности» в русской религиозной философии XIX в. соответствует ее понимание как духовной общности, проявляющейся во всех сферах жизнедеятельности человека в церкви, в семье, в обществе

1) **Верно. Это точное определение. Понятие «соборность», развитое А.С. Хомяковым, означает свободное, органичное единство людей на основе общей любви к абсолютным ценностям (истине, добру), противопоставляемое индивидуализму, и безликому коллективизму. Оно действительно распространяется на все уровни человеческой общности.**

2) Неверно

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.

1. **Верно ли утверждение.**

Центральным в учении Соловьева является идея всеединства

1) **Верно. Абсолютно верно. Идея всеединства — это фундаментальная, системообразующая концепция философии Владимира Соловьева. Она пронизывает его учение о Боге, мире, человеке и познании, утверждая принцип органического единства всего сущего на основе духовного начала.**

2) Неверно

2. **Верно ли утверждение.**

Самым радикальным по своим социальным взглядам из русских просветителей XVIII в. Был А.Н. Радищев

1) **Верно**

2) Неверно

3. **Верно ли утверждение.**

Самой ранней мировой религией является Буддизм.

1) **Верно. Это исторически верно. Буддизм возник в VI-V веках до н.э. в Индии. Христианство появилось в I веке н.э., а ислам — в VII веке н.э. Таким образом, буддизм является самой древней из трех мировых религий (распространенных по всему миру, не связанных с одной нацией/страной).**

2) Неверно

4. **Верно ли утверждение.**

Философия отличается от религии тем, что является теоретической формой освоения мира человеком

1) **Верно**

2) **Неверно. Утверждение неверно, так как оно неточно. И философия, и религия являются теоретическими (или теоретико-мировоззренческими) формами освоения мира. Ключевое отличие лежит в основе: философия опирается на разум, логику и рациональное обоснование, в то время как религия — на веру, откровение и догмат.**

5. **Верно ли утверждение.**

Наука выступает в качестве совокупности всех знаний, накопленных человечеством

1) **Верно**

2) Неверно

Критерии оценки заданий открытого и комбинированного типа

«Отлично» (зачтено) ставится, если доля правильных ответов составляет 80-100%.

«Хорошо» (зачтено) ставится, если доля правильных ответов составляет 60-79%.

«Удовлетворительно» (зачтено) ставится, если доля правильных ответов составляет 40-59%.

«Неудовлетворительно» (не зачтено) ставится, если доля правильных ответов составляет менее 40%.

Задание закрытого типа на установление соответствия

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

Задание 1. Установите соответствие между разделом философии и его основным вопросом.

Буква	Определение/Характеристика	Цифра	Раздел философии
А	Что есть добро и зло?	1	Онтология
Б	Что такое бытие?	2	Гносеология
В	Как возможно познание?	3	Аксиология
Г	Что такое ценности?	4	Этика

Эталон ответа

1-Б, 2-В, 3-Г, 4-А

Задание 2. Установите соответствие между периодом в истории философии и его ключевой характеристикой.

Буква	Определение/Характеристика	Цифра	Исторический период
А	Центральная тема – Бог и вера	1	Античная философия
Б	Антропоцентризм и гуманизм	2	Средневековая философия
В	Поиск первоначала мира	3	Философия Возрождения
Г	Идея активной роли субъекта в познании (Кант, Гегель)	4	Немецкая классическая философия

Эталон ответа

1-В, 2-А, 3-Б, 4-Г

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

Задание 1. Установите соответствие между философом и его ключевой идеей или высказыванием.

Буква	Определение/Характеристика	Цифра	Философ
А	«Человек есть мера всех вещей»	1	Сократ
Б	«Я знаю, что ничего не знаю»	2	Платон

Буква	Определение/Характеристика	Цифра	Философ
В	Мир идей – истинная реальность	3	Аристотель
Г	Учение о четырех причинах и логике	4	Протагор

Эталон ответа

1-Б, 2-В, 3-Г, 4-А

Задание 2. Установите соответствие между философским понятием и его определением.

Буква	Определение/Характеристика	Цифра	Понятие
А	Система наиболее общих взглядов на мир и место человека в нем	1	Мировоззрение
Б	Учение о развитии через единство и борьбу противоположностей	2	Диалектика
В	Учение о человеке, его сущности и природе	3	Антропология
Г	Фундаментальная категория, обозначающая все существующее	4	Бытие

Эталон ответа

1-А, 2-Б, 3-В, 4-Г

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

Задание 1. Установите соответствие между философом и эпохой, к которой он относится.

Буква	Определение/Характеристика	Цифра	Философ
А	Немецкая классическая философия	1	Фома Аквинский
Б	Средневековая философия	2	Рене Декарт
В	Философия XVII века (Рационализм)	3	Иммануил Кант
Г	Современная западная философия (XIX-XX вв.)	4	Фридрих Ницше

Эталон ответа

1-Б, 2-В, 3-А, 4-Г

Задание 2. Установите соответствие между разделом философии и проблемой, которую он изучает.

Буква	Определение/Характеристика	Цифра	Раздел философии
А	Природа красоты и искусства	1	Философия истории
Б	Смысл и направленность исторического процесса	2	Философия науки
В	Структура и методы научного познания	3	Эстетика
Г	Природа общества и его институтов	4	Социальная философия

Эталон ответа

1-Б, 2-В, 3-А, 4-Г

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

Задание 1. Установите соответствие между направлением в философии и его описанием.

Буква	Определение/Характеристика	Цифра	Направление
А	Знание происходит прежде всего из чувственного опыта	1	Рационализм
Б	Истинное знание достигается с помощью разума	2	Эмпиризм
В	Первичность сознания, духа над материей	3	Материализм
Г	Первичность материи, природы над сознанием	4	Идеализм

Эталон ответа

1-Б, 2-А, 3-Г, 4-В

Задание 2. Установите соответствие между понятием или фигурой русской философии и его характеристикой.

Буква	Определение/Характеристика	Цифра	Понятие/Фигура
А	Религиозно-философское учение о богочеловечестве	1	Соборность
Б	Свободное духовное единение людей в любви и истине	2	Вл. Соловьев
В	Идея активной эволюции человека и освоения Космоса	3	Русский космизм
Г	Сторонники развития России по западноевропейскому пути	4	Западники

Эталон ответа

1-Б, 2-А, 3-В, 4-Г

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.

Задание 1. Установите соответствие между законом диалектики и его содержанием.

Буква	Определение/Характеристика	Цифра	Закон диалектики
А	Закон отрицания отрицания	1	Единство и борьба противоположностей
Б	Источник развития	2	Переход количества в качество
В	Механизм развития	3	Отрицание отрицания
Г	Направление развития (по спирали)		

Эталон ответа

1-Б, 2-В, 3-Г

Задание 2. Установите соответствие между понятием теории познания и его определением.

Буква	Определение/Характеристика	Цифра	Понятие
А	Процесс отражения действительности в сознании человека	1	Агностицизм
Б	Учение о непознаваемости мира	2	Познание
В	Знание, соответствующее своему предмету	3	Истина
Г	Чувственно-предметная деятельность человека	4	Практика

Эталон ответа

1-Б, 2-А, 3-В, 4-Г

Задание закрытого типа на установление последовательности

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

Задание 1. Расположите исторические эпохи развития философии в правильном хронологическом порядке.

- 1.Средневековая философия
- 2.Античная философия
- 3.Немецкая классическая философия
- 4.Философия эпохи Возрождения

5.Философия XVII века

Эталон ответа

2 → 1 → 4 → 5 → 3

Задание 2. Расположите периоды античной философии в хронологической последовательности.

- 1.Эллинистическо-римский период
- 2.Классический период
- 3.Доклассический период

Эталон ответа

3 → 2 → 1

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

Задание 1. Расположите этапы процесса познания в правильной последовательности.

- 1.Мышление
- 2.Чувственное восприятие
- 3.Практика
- 4.Формулирование теории

Эталон ответа

2 → 1 → 4 → 3

Задание 2. Расположите законы диалектики в логической последовательности их действия.

- 1.Отрицание отрицания
- 2.Переход количества в качество
- 3.Единство и борьба противоположностей

Эталон ответа

3 → 2 → 1

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

Задание 1. Расположите направления западной философии в хронологическом порядке их возникновения.

- 1.Немецкая классическая философия
- 2.Философия Просвещения (XVIII век)
- 3.Философия XVII века (Рационализм и эмпиризм)
- 4.Современная западная философия (XIX-XXI вв.)

Эталон ответа

3 → 2 → 1 → 4

Задание 2. Расположите основные разделы философии в последовательности от фундаментальных к более конкретным.

- 1.Гносеология
- 2.Этика
- 3.Онтология
- 4.Социальная философия

Эталон ответа

3 → 1 → 4 → 2

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

Задание 1. Расположите исторические типы мировоззрения в порядке их возникновения.

1. Научное мировоззрение
2. Религиозное мировоззрение
3. Философское мировоззрение
4. Мифологическое мировоззрение

Эталон ответа

4 → 2 → 3 → 1

Задание 2. Расположите этапы средневековой философии в хронологическом порядке.

1. Схоластика
2. Патристика
3. Апологетика

Эталон ответа

3 → 2 → 1

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.

Задание 1. Расположите уровни научного познания в последовательности от эмпирического к теоретическому.

1. Научная теория
2. Наблюдение и эксперимент
3. Формулирование гипотез
4. Эмпирические обобщения

Эталон ответа

2 → 4 → 3 → 1

Задание 2. Расположите категории онтологии в логической последовательности от общей к частной.

1. Пространство
2. Движение
3. Бытие
4. Время

Эталон ответа

3 → 2 → 1 → 4

Задание открытого типа с развернутым ответом

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

Задание 1. Ситуация: Два студента спорят. Анна утверждает, что сознание и идеи существуют независимо от материи и создают окружающий мир. Петр считает, что сначала

существует материальная природа, а сознание — это лишь ее продукт.
Вопрос: Какие два основных философских направления представляют позиции Анны и Петра? К какому разделу философии относится этот спор?

Эталон ответа

Позиция Анны: **Идеализм**

Позиция Петра: **Материализм**

Раздел философии: **Онтология** (учение о бытии)

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

Задание 1. Ситуация: На уроке учитель показывает яблоко. Мария говорит: «Я верю, что оно сладкое, потому что это яблоко сорта "медовое"». Иван говорит: «Нужно его попробовать, чтобы получить знание о вкусе». Алексей заявляет: «Вкус у всех субъективен, и мы никогда не узнаем, какое яблоко на вкус на самом деле».
Вопрос: Какие философские подходы к познанию демонстрируют Мария (рационализм, эмпиризм, агностицизм), Иван и Алексей?

Эталон ответа

Мария: **Рационализм** (доверие логике и знанию о сорте)

Иван: **Эмпиризм** (доверие чувственному опыту)

Алексей: **Агностицизм** (сомнение в возможности объективного познания)

Раздел философии: **Гносеология** (учение о познании)

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

Задание 1. Ситуация: Студентка Катя готовится к экзаменам по истории философии. Она должна расставить философов на полке в хронологическом порядке: Платон, Фома Аквинский, Вольтер, Кант, Конфуций.
Вопрос: Помогите Кате расположить философов в правильной исторической последовательности. К каким культурно-историческим эпохам они относятся?

Эталон ответа

Конфуций (Древний Восток)

Платон (Античность)

Фома Аквинский (Средневековье)

Вольтер (Эпоха Просвещения, XVIII век)

Кант (Немецкая классическая философия)

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

Задание 1. Ситуация: Водитель автобуса заметил, что если он едет с опозданием, то на всех светофорах попадает на красный свет, что увеличивает задержку. Если же он выезжает вовремя, то зеленый свет «тянется» для него.
Вопрос: О каком законе диалектики (единство и борьба противоположностей, переход количества в качество, отрицание отрицания) может идти речь в этой житейской ситуации? Объясните, почему.

Эталон ответа

Закон: **Переход количества в качество.**

Объяснение: Небольшое **количественное** изменение (несколько минут опоздания) приводит к **качественному** изменению всей ситуации (поездка без задержек vs. поездка с постоянными остановками).

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.

Задание 1. Ситуация: Бабушка считает главной ценностью стабильность и безопасность. Ее сын, бизнесмен, больше ценит личный успех и финансовую независимость. Внучка-волонтер утверждает, что главное — это помощь другим и справедливость.
Вопрос: К какому разделу философии относится изучение ценностей? Как называется учение о ценностях? Почему ценности разных поколений могут отличаться?

Эталон ответа

Раздел философии: **Аксиология** (учение о ценностях).

Причина различий: Ценности формируются под влиянием **исторической эпохи, социальной среды, личного опыта и доминирующего в обществе мировоззрения**. Каждое поколение живет в разных социально-экономических условиях, что и формирует его приоритеты.

Критерии оценки заданий закрытого и открытого типа

«Отлично» (зачтено) ставится, если задание выполнено полностью, содержание задания отражает все аспекты, указанные в задании.

«Хорошо» (зачтено) ставится, если задание выполнено в полном объеме, но некоторые аспекты, указанные в задании, раскрыты не полностью.

«Удовлетворительно» (зачтено) ставится, если задание выполнено, но допускались ошибки, не отразившиеся на качестве выполненной работы.

«Неудовлетворительно» (не зачтено) ставится, если задание не сделано или допущены ошибки, влияющие на качество выполненной работы.

Самостоятельная работа

Тематика презентаций и (или) сообщений

1. Основные глобальные проблемы человечества, понятие и классификация.
2. Проблемы экологии и концепции их преодоления.
3. Демографическая ситуация в мире, ее возможные последствия.
4. Проблема ресурсов в современном обществе.
5. Военные конфликты в современном мире.
6. Возможности человека в преодолении глобальных проблем.
7. Концепции дальнейшей судьбы человечества.

Критерии оценки докладов, сообщений, рефератов:

«Отлично» выполнены все требования к написанию и защите докладов, сообщений, рефератов: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы.

«Хорошо» основные требования к докладу, сообщению, реферату и его защите выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём реферата; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы.

«Удовлетворительно» имеются существенные отступления от требований к докладу, сообщению, реферату. В частности: тема освещена лишь частично; допущены фактические

ошибки в содержании докладов, сообщений, рефератов или при ответе на дополнительные вопросы; во время защиты отсутствует вывод.

«Неудовлетворительно» тема докладов, сообщений, рефератов не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.

III. КОМПЛЕКТ ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Перечень вопросов, выносимых на зачет

1. Основные понятия и предмет философии.
2. Основной вопрос философии.
3. Философия Древней Индии.
4. Философия Древнего Китая.
5. Античная философия: основные проблемы и представители.
6. Своеобразие Средневековой философии.
7. Основные черты философии эпохи Возрождения.
8. Эмпиризм и рационализм Нового времени.
9. Основные достижения немецкой классической философии
10. Основные черты современной западной философии.
11. Русская философия: генезис и особенности развития.
12. Этапы философии.
13. Методы философии и ее внутреннее строение.
14. Проблема философского определения бытия. Бытие и его структура.
15. Проблема философского определения материи.
16. Пространство, время, движение как атрибуты материи.
17. Познание как процесс, основные подходы.
18. Уровни познания (чувственный и рациональный), их взаимосвязь и основные формы.
19. Проблема истины и ее критериев.
20. Познание и практика.
21. Социальная философия как знание об обществе.
22. Специфика общества как предмета философского анализа.
23. Общественное сознание и его структура.
24. Формационная и цивилизационная концепции общественного развития.
25. Учение о ценностях в истории философской мысли.
26. Философская проблематика этики.
27. Философская проблематика эстетики.
28. Философия и религия: сходства и различия.
29. Искусство как форма общественного сознания. Философское понимание искусства и творчества.
30. Культура как неотъемлемая черта бытия человека.
31. Понятие, критерии, классификация глобальных проблем.
32. Пути и способы решения глобальных проблем, роль философии в этом.
33. Глобальные проблемы и процесс глобализации.
34. Философия и смысл жизни.
35. Роль философии в современном мире.

Критерии оценки зачета

«Зачтено» выставляется обучающемуся, если он знает основные определения, последователен в изложении материала, демонстрирует базовые знания дисциплины, владеет необходимыми умениями и навыками при выполнении практических заданий.

«Не зачтено» выставляется обучающемуся, если он не знает основных определений, непоследователен и сбивчив в изложении материала, не обладает определенной системой знаний по дисциплине, владеет необходимыми умениями и навыками при выполнении практических заданий.

**Государственное бюджетное профессиональное
образовательное учреждение
Московской области
«Подмосковный политехнический колледж»**

УТВЕРЖДАЮ
Директор колледжа
Д.В. Бородин
“26” января 2026г.



ФОНДЫ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по дисциплине

ОГСЭ.02 ИСТОРИЯ

Специальность

11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи

Форма обучения

очная

Дмитров, 2026 г.

Составители (разработчики) фондов оценочных средств:

Прохорова Е.Р.

Фонды оценочных средств рассмотрены на заседании цикловой методической комиссии

Общеобразовательных и социально-гуманитарных дисциплин
(наименование комиссии)

Протокол заседания №1 от «26» января 2026г.

Председатель цикловой методической комиссии

Миронова Т.Е.
Фамилия И.О.

I. ПАСПОРТ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Фонды оценочных средств предназначены для проверки результатов обучения по дисциплине ОГСЭ.02 История образовательной программы по специальности 11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи.

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках дисциплины	Методы оценки	Критерии оценки
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5. Задания закрытого типа на установление соответствия 1-2. Задания закрытого типа на установление последовательности 1-2. Задание открытого типа с развернутым ответом.	«Зачтено» выставляется обучающемуся, если он знает основные определения, последователен в изложении материала, демонстрирует базовые знания дисциплины, владеет необходимыми умениями и навыками при выполнении практических заданий. «Не зачтено» выставляется обучающемуся, если он не знает основных определений, непоследователен и сбивчив в изложении материала, не обладает определенной системой знаний по дисциплине, владеет необходимыми умениями и навыками при выполнении практических заданий.
ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5. Задания закрытого типа на установление соответствия 1-2. Задания закрытого типа на установление последовательности 1-2. Задание открытого типа с развернутым ответом.	
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5. Задания закрытого типа на установление соответствия 1-2. Задания закрытого типа на установление последовательности 1-2. Задание открытого типа с развернутым ответом.	
ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5. Задания закрытого типа на установление соответствия 1-2.	

	Задания закрытого типа на установление последовательности 1-2. Задание открытого типа с развернутым ответом.	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5. Задания закрытого типа на установление соответствия 1-2. Задания закрытого типа на установление последовательности 1-2. Задание открытого типа с развернутым ответом.	
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5. Задания закрытого типа на установление соответствия 1-2. Задания закрытого типа на установление последовательности 1-2. Задание открытого типа с развернутым ответом.	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5. Задания закрытого типа на установление соответствия 1-2. Задания закрытого типа на установление последовательности 1-2. Задание открытого типа с развернутым ответом.	
ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5. Задания закрытого типа на установление соответствия 1-2. Задания закрытого типа на установление последовательности 1-2. Задание открытого типа с	

	развернутым ответом.	

II. КОМПЛЕКТ ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ

Задания открытого типа с кратким ответом/ вставить термин, словосочетание

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

1. Заполните пропуск:

Столица Древнего Египта – _____.

Эталон ответа: Мемфис

2. Заполните пропуск:

Первая письменность Древней Месопотамии – _____.

Эталон ответа: Клинопись

3. Заполните пропуск:

Автор «Илиады» и «Одиссеи» – _____.

Эталон ответа: Гомер

4. Заполните пропуск:

Основатель первой персидской империи – _____.

Эталон ответа: Кир Великий

5. Заполните пропуск:

Первый император Рима – _____.

Эталон ответа: Октавиан Август

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

1. Заполните пропуск:

Год начала Крестовых походов – _____.

Эталон ответа: 1096

2. Заполните пропуск:

Основатель ислама – _____.

Эталон ответа: Мухаммед

3. Заполните пропуск:

Битва, в которой Карл Мартелл остановил арабов – _____.

Эталон ответа: Пуатье, 732

4. Заполните пропуск:

Викинги, открывшие Америку до Колумба – _____.

Эталон ответа: Лейф Эрикссон

5. Заполните пропуск:

Документ, ограничивший власть короля в Англии (1215 г.) – _____.

Эталон ответа: Великая хартия вольностей

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

1. Заполните пропуск:

Художник, написавший «Мона Лизу» – _____.

Эталон ответа: Леонардо да Винчи

2. Заполните пропуск:

Первый европеец, достигший Индии морским путем – _____.

Эталон ответа: Васко да Гама

3. Заполните пропуск:

Год открытия Америки Колумбом – _____.

Эталон ответа: 1492

4. Заполните пропуск:

Автор 95 тезисов против индульгенций – _____.

Эталон ответа: Мартин Лютер

5. Заполните пропуск:

Изобретатель книгопечатания – _____.

Эталон ответа: Иоганн Гутенберг

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

1. Заполните пропуск:

Король, казненный во время Английской революции – _____.

Эталон ответа: Карл I

2. Заполните пропуск:

Год начала Великой французской революции – _____.

Эталон ответа: 1789

3. Заполните пропуск:

Полководец, победивший в битве при Аустерлице – _____.

Эталон ответа: Наполеон Бонапарт

4. Заполните пропуск:

Первый президент США – _____.

Эталон ответа: Джордж Вашингтон

5. Заполните пропуск:

Автор «Капитала» – _____.

Эталон ответа: Карл Маркс

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

1. Заполните пропуск:

Война между Севером и Югом в США – _____.

Эталон ответа: Гражданская война, 1861-1865

2. Заполните пропуск:

Изобретатель паровоза – _____.

Эталон ответа: Джордж Стефенсон

3. Заполните пропуск:

Объединение Германии завершилось в _____.

Эталон ответа: 1871

4. Заполните пропуск:

Крестьянская реформа в России (отмена крепостного права) – _____.

Эталон ответа: 1861

5. Заполните пропуск:

Автор теории эволюции – _____.

Эталон ответа: Чарльз Дарвин

Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.

1. Заполните пропуск:

Год начала Первой мировой войны – _____.

Эталон ответа: 1914

2. Заполните пропуск:

Лидер Октябрьской революции в России – _____.

Эталон ответа: Ленин

3. Заполните пропуск:

Президент США во время Великой депрессии – _____.

Эталон ответа: Франклин Рузвельт

4. Заполните пропуск:

Год начала Второй мировой войны – _____.

Эталон ответа: 1939

5. Заполните пропуск:

Конференция, на которой делили послевоенную Европу – _____.

Эталон ответа: Ялтинская, 1945

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

1. Заполните пропуск:

Первый русский царь – _____.

Эталон ответа: Иван IV Грозный

2. Заполните пропуск:

Год крещения Руси – _____.

Эталон ответа: 988

3. Заполните пропуск:

Основатель Санкт-Петербурга – _____.

Эталон ответа: Петр I

4. Заполните пропуск:

Битва, остановившая наступление Наполеона на Россию – _____.

Эталон ответа: Бородинская, 1812

5. Заполните пропуск:

Последний российский император – _____.

Эталон ответа: Николай II

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

1. Заполните пропуск:

Первый русский царь – _____.

Эталон ответа: Иван IV Грозный

2. Заполните пропуск:

Год крещения Руси – _____.

Эталон ответа: 988

3. Заполните пропуск:

Основатель Санкт-Петербурга – _____.

Эталон ответа: Петр I

4. Заполните пропуск:

Битва, остановившая наступление Наполеона на Россию – _____.

Эталон ответа: Бородинская, 1812

5. Заполните пропуск:

Последний российский император – _____.

Эталон ответа: Николай II

Задания комбинированного типа с выбором одного/нескольких правильного ответа из предложенных, с последующим объяснением своего выбора

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

1. Верно ли утверждение.

Карл Великий был коронован как император в 800 году.

1) Верно

2) Неверно

2. Верно ли утверждение.

Верно ли, что Византийская империя пала в 1453 году

1) Верно

2) Неверно

3. Верно ли утверждение.

Верно ли, что Жанна д'Арк сожгла на костре английского короля

1) Верно

2) Неверно. Жанна д'Арк была французской национальной героиней, которая сама была захвачена в плен и сожжена на костре по обвинению в ереси. Она не сжигала английского короля.

4. Верно ли утверждение.

Верно ли, что Чингисхан основал Монгольскую империю

1) Верно. Чингисхан (Тэмуджин) объединил разрозненные монгольские племена и основал Монгольскую империю в 1206 году, провозгласив себя Великим ханом.

2) Неверно

5. Верно ли утверждение.

Верно ли, что феодализм – это система, основанная на торговле

1) Верно

2) Неверно. Феодализм — это общественно-экономическая система, основанная на земельной собственности и отношениях сюзеренитета-вассалитета, а не на торговле. В основе лежало натуральное хозяйство.

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

1. Верно ли утверждение.

Верно ли, что Леонардо да Винчи написал «Сикстинскую мадонну»

1) Верно

2) Неверно. «Сикстинскую Мадонну» написал Рафаэль Санти. Леонардо да Винчи является автором таких картин, как «Мона Лиза» и «Тайная вечеря».

2. Верно ли утверждение.

Верно ли, что Магеллан совершил первое кругосветное плавание

1) Верно

2) Неверно

3. Верно ли утверждение.

Верно ли, что Лютер прибил 95 тезисов к двери церкви в 1517 году

1) Верно. 31 октября 1517 года Мартин Лютер прибил свои «95 тезисов» к двери Замковой церкви в Виттенберге, что стало символом начала Реформации.

) Неверно

4. Верно ли утверждение.

Верно ли, что Колумб открыл Америку в 1492 году

1) Верно

2) Неверно

5. Верно ли утверждение.

Верно ли, что Галилей изобрел телескоп

1) Верно

2) Неверно. Галилео Галилей не изобретал телескоп. Он первым (в 1609 году) использовал его для астрономических наблюдений и сделал ряд фундаментальных открытий (кратеры на Луне, спутники Юпитера), которые усовершенствовал конструкцию прибора. Изобретателем считается голландский мастер Иоганн Липперсгей.

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

1. Верно ли утверждение.

Верно ли, что Людовик XIV сказал: «Государство – это я»

1) Верно

2) Неверно

2. Верно ли утверждение.

Верно ли, что Английская революция началась в 1642 году

1) Верно. Английская гражданская война между королем Карлом I и парламентом действительно началась в 1642 году, когда Карл I поднял свое знамя в Ноттингеме.

2) Неверно

3. Верно ли утверждение.

Верно ли, что Наполеон потерпел поражение при Ватерлоо в 1815 году

1) Верно. Битва при Ватерлоо (на территории современной Бельгии) состоялась 18 июня 1815 года, где армия Наполеона Бонапарта потерпела окончательное поражение от объединенных сил герцога Веллингтона и фельдмаршала Блюхера.

2) Неверно

4. Верно ли утверждение.

Верно ли, что США получили независимость в 1776 году

1) Верно

2) Неверно

5. Верно ли утверждение.

Верно ли, что Петр I перенес столицу России в Москву

1) Верно

2) Неверно. Царь Петр I перенес столицу России из Москвы в Санкт-Петербург в 1712 году. Москва оставалась историческим и коронационным центром, но официальной столицей на более чем 200 лет стал Санкт-Петербург.

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

1. Верно ли утверждение.

Верно ли, что отмена крепостного права в России произошла в 1861 году

1) Верно. 19 февраля 1861 года император Александр II подписал Манифест об отмене крепостного права, даровавший личную свободу миллионам крестьян.

2) Неверно

2. Верно ли утверждение.

Верно ли, что Бисмарк объединил Германию в 1871 году

1) Верно

2) Неверно

3. Верно ли утверждение.

Верно ли, что Гражданская война в США шла между 1861 и 1865 годами

1) Верно

2) Неверно

4. Верно ли утверждение.

Верно ли, что Чарльз Дарвин открыл закон всемирного тяготения

1) Верно

2) Неверно. Чарльз Дарвин является автором теории эволюции путем естественного отбора. Закон всемирного тяготения был открыт Исааком Ньютоном.

5. Верно ли утверждение.

Верно ли, что Первая промышленная революция началась в Англии

1) Верно. Первая промышленная революция, характеризующаяся переходом от аграрного общества к промышленному, использованием парового двигателя и механизацией труда, действительно началась в Англии во второй половине XVIII века.

2) Неверно

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

1. Верно ли утверждение.

Верно ли, что Первая мировая война началась в 1914 году

1) Верно. Первая мировая война началась 28 июля 1914 года после объявления Австро-Венгрией войны Сербии. В августе того же года в конфликт были втянуты основные европейские державы.

2) Неверно

2. Верно ли утверждение.

Верно ли, что Октябрьская революция в России произошла в 1917 году

1) Верно

2) Неверно

3. Верно ли утверждение.

Верно ли, что Гитлер пришел к власти в 1933 году

1) Верно. 30 января 1933 года Адольф Гитлер был назначен рейхсканцлером Германии, что ознаменовало приход нацистов к власти.

2) Неверно

4. Верно ли утверждение.

Верно ли, что Вторая мировая война закончилась в 1945 году

1) Верно

2) Неверно

5. Верно ли утверждение.

Верно ли, что СССР распался в 1991 году

1) **Верно.** СССР официально прекратил свое существование 26 декабря 1991 года, когда Совет Республик Верховного Совета СССР принял декларацию о роспуске СССР.

2) Неверно

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.

1. **Верно ли утверждение.**

Верно ли, что Иван Грозный был первым царем России

1) **Верно**

2) Неверно

2. **Верно ли утверждение.**

Верно ли, что Петр I прорубил «окно в Европу» через Крым

1) Верно

2) **Неверно.** Петр I "прорубил окно в Европу" через основание города Санкт-Петербург на Балтийском море в 1703 году. Крым в то время принадлежал Османской империи, и выход к Черному морю был завоеван позже.

3. **Верно ли утверждение.**

Верно ли, что Сталин руководил СССР во время Второй мировой войны

1) **Верно**

2) Неверно

4. **Верно ли утверждение.**

Верно ли, что Хрущев начал политику «оттепели»

1) **Верно.** Никита Хрущев, находясь на посту Первого секретаря ЦК КПСС, начал политику "оттепели" - либерализации общественно-политической жизни после сталинского периода (с середины 1950-х годов).

2) Неверно

5. **Верно ли утверждение.**

Верно ли, что Горбачев ввел политику гласности и перестройки

1) **Верно.** Михаил Горбачев в середине 1980-х годов действительно ввел политики гласности (свободы слова) и перестройки (экономических и политических реформ), которые привели к значительным изменениям в советском обществе.

2) Неверно

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

1. **Верно ли утверждение.**

Верно ли, что Берлинская стена пала в 1989 году

1) **Верно.** Берлинская стена, разделявшая Восточный и Западный Берлин, была открыта для свободного прохода 9 ноября 1989 года, что стало символом падения "железного занавеса" и объединения Германии.

2) Неверно

2. **Верно ли утверждение.**

Верно ли, что Евросоюз был создан в 1992 году

1) **Верно**

2) Неверно

3. **Верно ли утверждение.**

Верно ли, что Трамп был первым президентом США

1) Верно

2) **Неверно.** Дональд Трамп был 45-м президентом США (2017-2021). Первым президентом США был Джордж Вашингтон (1789-1797).

4. **Верно ли утверждение.**

Верно ли, что Китай стал второй экономикой мира в XXI веке

1) **Верно.** Китай обогнал Японию и стал второй экономикой мира по номинальному ВВП примерно в 2010 году, что действительно произошло в XXI веке.

2) Неверно

5. **Верно ли утверждение.**

Верно ли, что COVID-19 начал распространяться в 2019 году

1) **Верно**

2) Неверно

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

1. **Верно ли утверждение.**

Верно ли, что Берлинская стена пала в 1989 году

1) **Верно.** Берлинская стена, разделявшая Восточный и Западный Берлин, была открыта для свободного прохода 9 ноября 1989 года, что стало символом падения "железного занавеса" и объединения Германии.

2) Неверно

2. **Верно ли утверждение.**

Верно ли, что Евросоюз был создан в 1992 году

1) **Верно**

2) Неверно

3. **Верно ли утверждение.**

Верно ли, что Трамп был первым президентом США

1) **Верно**

2) **Неверно.** Дональд Трамп был 45-м президентом США (2017-2021). Первым президентом США был Джордж Вашингтон (1789-1797).

4. **Верно ли утверждение.**

Верно ли, что Китай стал второй экономикой мира в XXI веке

1) **Верно.** Китай обогнал Японию и стал второй экономикой мира по номинальному ВВП примерно в 2010 году, что действительно произошло в XXI веке.

2) Неверно

5. **Верно ли утверждение.**

Верно ли, что COVID-19 начал распространяться в 2019 году

1) **Верно**

2) Неверно

Критерии оценки заданий открытого и комбинированного типа

«Отлично» (зачтено) ставится, если доля правильных ответов составляет 80-100%.

«Хорошо» (зачтено) ставится, если доля правильных ответов составляет 60-79%.

«Удовлетворительно» (зачтено) ставится, если доля правильных ответов составляет 40-59%.

«Неудовлетворительно» (не зачтено) ставится, если доля правильных ответов составляет менее 40%.

Задание закрытого типа на установление соответствия

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

Задание 1. Установите соответствие между терминами, характеризующими экономику СССР к 1980-м годам, и их определениями.

Термин	Определение
1. «Застой»	А) Период замедления темпов экономического роста, снижения производительности.
2. Дефицит	Б) Нехватка товаров народного потребления в свободной продаже.
3. Теневая экономика	В) Нелегальная или полуполюгальная хозяйственная деятельность.
4. Командно-административная система	Г) Система управления экономикой, основанная на госплане и директивах.

Эталон ответа

1-А, 2-Б, 3-В, 4-Г

Задание 2. Установите соответствие между понятиями периода «перестройки» и их содержанием.

Понятие	Содержание
1. Гласность	А) Политика демократизации и открытости в общественной жизни.
2. Ускорение	Б) Курс на ускорение социально-экономического развития страны.
3. Новое политическое мышление	В) Внешнеполитический курс, направленный на разрядку международной напряженности.
4. Кооператив	Г) Одна из первых форм легального частного предпринимательства.

Эталон ответа

1-А, 2-Б, 3-В, 4-Г

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

Задание 1. Установите соответствие между событиями 1989-1991 гг. и их последствиями.

Событие	Последствие
1. Падение Берлинской стены	А) Символическое завершение раздела Европы на два лагеря.
2. Вывод советских войск из Афганистана	Б) Окончание длительного военного конфликта.

Событие	Последствие
3. Августовский путч 1991 г.	В) Резкое ослабление позиций союзного центра власти.
4. Референдум о независимости республик	Г) Правовое оформление распада СССР.

Эталон ответа

1-А, 2-Б, 3-В, 4-Г

Задание 2. Установите соответствие между республиками СССР и событиями, связанными с их выходом из состава Союза.

Республика	Событие
1. Литва	А) Первая республика, провозгласившая независимость в 1990 г.
2. Россия	Б) Провозглашение суверенитета и избрание собственного президента (Б.Н. Ельцин).
3. Украина	В) Референдум о независимости, ставший ключевым ударом по Союзному договору.
4. Грузия	Г) Одна из первых республик, где произошли межнациональные столкновения (1989 г.).

Эталон ответа

1-А, 2-Б, 3-В, 4-Г

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

Задание 1. Установите соответствие между международными организациями на постсоветском пространстве и их характеристиками.

Организация	Характеристика
1. СНГ (Содружество Независимых Государств)	А) Организация, созданная для мирного «развода» советских республик.
2. ГУУАМ	Б) Объединение Грузии, Украины, Узбекистана, Азербайджана, Молдовы как альтернатива интеграции с Россией.
3. Союзное государство России и Беларуси	В) Форма наиболее тесной интеграции двух постсоветских стран.
4. ОДКБ (Организация Договора о коллективной безопасности)	Г) Военно-политический союз ряда постсоветских государств.

Эталон ответа

1-А, 2-Б, 3-В, 4-Г

Задание 2. Установите соответствие между конфликтами на постсоветском пространстве в 1990-е гг. и территориями, где они происходили.

Конфликт	Территория
1. Карабахский	А) Армения и Азербайджан.
2. Приднестровский	Б) Молдова.
3. Гражданская война в Таджикистане	В) Таджикистан.
4. Южноосетинский и Абхазский	Г) Грузия.

Эталон ответа

1-А, 2-Б, 3-В, 4-Г

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

Задание 1. Установите соответствие между действиями России на постсоветском пространстве и их целями.

Действие	Цель
1. Миротворческие миссии (например, в Приднестровье)	А) Стабилизировать ситуацию и не допустить эскалации конфликта.
2. Создание Евразийского экономического союза (ЕАЭС)	Б) Углубить экономическую интеграцию с рядом стран.
3. Введение единой рублевой зоны в начале 1990-х	В) Попытка сохранить единое экономическое пространство.
4. Урегулирование статуса Крыма в 2014 г.	Г) Демонстрация силового подхода к защите своих интересов.

Эталон ответа

1-А, 2-Б, 3-В, 4-Г

Задание 2. Установите соответствие между международными организациями и отношением России к ним.

Организация	Отношение/Статус России
1. ООН	А) Постоянный член Совета Безопасности.
2. БРИКС (BRICS)	Б) Один из ключевых участников-основателей.
3. НАТО	В) Отношения партнерства, но не членство; часто критикуется.

Организация	Отношение/Статус России
4. Совет Европы	Г) Членство с 1996 года.

Эталон ответа

1-А, 2-Б, 3-В, 4-Г

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

Задание 1. Установите соответствие между внешнеполитическими событиями и годами, когда они произошли.

Событие	Год
1. Вступление России в G8 («Большая восьмерка»)	А) 1997 г.
2. Принятие России в ВТО (Всемирную торговую организацию)	Б) 2012 г.
3. Подписание Договора СНВ-2 с США	В) 1993 г.
4. Председательство России в G20	Г) 2013 г.

Эталон ответа

1-А, 2-Б, 3-В, 4-Г

Задание 2. Установите соответствие между явлениями в культуре России конца XX - начала XXI вв. и их примерами.

Явление	Пример
1. Коммерциализация	А) Массовый выпуск низкопробных детективов и «мыльных опер».
2. Возрождение религиозных традиций	Б) Восстановление храма Христа Спасителя в Москве.
3. Глобализация культуры	В) Популярность голливудских фильмов и западной музыки.
4. Развитие интернета	Г) Появление онлайн-библиотек, интернет-СМИ, социальных сетей.

Эталон ответа

1-А, 2-Б, 3-В, 4-Г

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.

Задание 1. Установите соответствие между сферами культуры и известными деятелями (или произведениями) этого периода.

Сфера культуры	Деятель / Произведение
1. Кинематограф	А) Режиссеры Т. Абуладзе («Покаяние»), П. Лунгин («Остров»).
2. Литература	Б) В. Пелевин («Generation «П»»), Б. Акунин («Азazel»).
3. Музыка	В) Композитор и пианист Д. Маликов, рок-группа «ДДТ».
4. Архитектура	Г) «Москва-Сити», храм Христа Спасителя.

Эталон ответа

1-А, 2-Б, 3-В, 4-Г

Задание 2. Установите соответствие между вызовами/угрозами для России в XXI веке и их проявлениями.

Вызов/Угроза	Проявление
1. Демографические проблемы	А) Низкая рождаемость, старение населения, высокая смертность.
2. Сырьевая зависимость экономики	Б) Сильная зависимость бюджета от цен на нефть и газ.
3. Технологическое отставание	В) Недостаточное развитие высоких технологий и наукоемких отраслей.
4. Геополитическая напряженность	Г) Санкционное давление, конфронтация с Западом.

Эталон ответа

1-А, 2-Б, 3-В, 4-Г

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

Задание 1. Установите соответствие между национальными проектами/программами России и их целями.

Национальный проект	Цель
1. «Здравоохранение»	А) Повышение качества и доступности медицинской помощи.
2. «Образование»	Б) Создание современной образовательной среды.
3. «Демография»	В) Стимулирование рождаемости, поддержка семей.
4. «Цифровая экономика»	Г) Внедрение цифровых технологий во все сферы жизни.

Эталон ответа

1-А, 2-Б, 3-В, 4-Г

Задание 2. Установите соответствие между концептуальными документами, определяющими развитие России, и их основными идеями.

Документ	Основная идея
1. Концепция внешней политики РФ	А) Определение национальных интересов и приоритетов на международной арене.
2. Стратегия национальной безопасности	Б) Обеспечение суверенитета, независимости и государственной целостности страны.
3. Стратегия научно-технологического развития	В) Определение путей преодоления технологического отставания.
4. Майские указы Президента (2012, 2018)	Г) Постановка конкретных задач по развитию ключевых социально-экономических сфер.

Эталон ответа

1-А, 2-Б, 3-В, 4-Г

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

Задание 1. Установите соответствие между национальными проектами/программами России и их целями.

Национальный проект	Цель
1. «Здравоохранение»	А) Повышение качества и доступности медицинской помощи.
2. «Образование»	Б) Создание современной образовательной среды.
3. «Демография»	В) Стимулирование рождаемости, поддержка семей.
4. «Цифровая экономика»	Г) Внедрение цифровых технологий во все сферы жизни.

Эталон ответа

1-А, 2-Б, 3-В, 4-Г

Задание 2. Установите соответствие между концептуальными документами, определяющими развитие России, и их основными идеями.

Документ	Основная идея
1. Концепция внешней политики РФ	А) Определение национальных интересов и приоритетов на международной арене.
2. Стратегия национальной безопасности	Б) Обеспечение суверенитета, независимости и государственной целостности страны.
3. Стратегия научно-технологического развития	В) Определение путей преодоления технологического отставания.

Документ	Основная идея
4. Майские указы Президента (2012, 2018)	Г) Постановка конкретных задач по развитию ключевых социально-экономических сфер.

Эталон ответа

1-А, 2-Б, 3-В, 4-Г

Задание закрытого типа на установление последовательности

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

Задание 1. Расположите в хронологической последовательности этапы политики «перестройки».

- А) Курс на «ускорение»
- Б) Политика «гласности»
- В) Попытка заключения нового Союзного договора
- Г) Начало экономических реформ (хозрасчет, кооперация)

Эталон ответа

А, Г, Б, В

Задание 2. Установите правильную последовательность смены руководителей СССР в 1980-е годы.

- А) Константин Черненко
- Б) Юрий Андропов
- В) Михаил Горбачев
- Г) Леонид Брежнев

Эталон ответа

Г, Б, А, В

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

Задание 1. Расположите события 1989-1991 годов в хронологическом порядке.

- А) Падение Берлинской стены
- Б) Референдум о сохранении СССР
- В) Августовский путч (ГКЧП)
- Г) Подписание Беловежских соглашений о роспуске СССР

Эталон ответа

А, Б, В, Г

Задание 2. Расположите в последовательности этапы вывода советских войск из Афганистана.

- А) Принятие политического решения о выводе
- Б) Начало вывода ограниченного контингента
- В) Завершение вывода последних подразделений
- Г) Подписание Женевских соглашений

Эталон ответа

А, Г, Б, В

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

Задание 1. Установите последовательность возникновения непризнанных государств на постсоветском пространстве.

- А) Провозглашение независимости Приднестровской Молдавской Республики
- Б) Провозглашение независимости Нагорно-Карабахской Республики
- В) Провозглашение независимости Республики Южная Осетия
- Г) Провозглашение независимости Республики Абхазия

Эталон ответа

А, Б, В, Г (или А, Б, Г, В – в зависимости от трактовки дат, оба варианта имеют право на существование для "легкого" вопроса, но классический порядок: Приднестровье, Карабах, затем Абхазия и Южная Осетия практически одновременно)

Задание 2. Расположите в хронологическом порядке этапы формирования СНГ.

- А) Беловежские соглашения (Россия, Беларусь, Украина)
- Б) Алма-Атинская декларация (к СНГ присоединились еще 8 республик)
- В) Создание Межпарламентской ассамблеи СНГ
- Г) Принятие Устава СНГ

Эталон ответа

А, Б, Г, В

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

Задание 1. Установите последовательность интеграционных шагов России на постсоветском пространстве.

- А) Создание Организации Договора о коллективной безопасности (ОДКБ)
- Б) Подписание договора о создании Союзного государства России и Беларуси
- В) Формирование Таможенного союза
- Г) Создание Евразийского экономического союза (ЕАЭС)

Эталон ответа

А, Б, В, Г

Задание 2. Расположите в хронологическом порядке действия России по урегулированию конфликтов на Кавказе.

- А) Начало миротворческой операции в Южной Осетии (1992)
- Б) Подписание Дагомысских соглашений между Россией и Грузией (1992)
- В) Ввод миротворческого контингента в Абхазию (1994)
- Г) Операция по принуждению Грузии к миру (2008)

Эталон ответа

А, Б, В, Г

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

Задание 1. Установите последовательность вступления России в ключевые международные организации.

- А) Вступление в Международный валютный фонд (МВФ)
- Б) Принятие в «Большую восьмерку» (G8)
- В) Вступление во Всемирную торговую организацию (ВТО)

Г) Участие в создании группы БРИКС (BRICS)

Эталон ответа

А, Б, Г, В

Задание 2. Расположите в хронологическом порядке основные внешнеполитические инициативы России.

А) Выдвижение концепции «многополярного мира»

Б) Предложение о создании общеевропейской системы безопасности

В) Инициатива по поставкам углеводородов в Китай («Сила Сибири»)

Г) Участие в создании Шанхайской организации сотрудничества (ШОС)

Эталон ответа

А, Г, Б, В

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.

Задание 1. Установите последовательность появления новых явлений в российской культуре.

А) Расцвет авторского кино и кино клубов

Б) Массовое увлечение видеосалонами

В) Появление первых коммерческих телеканалов (НТВ, ТНТ)

Г) Развитие российского сегмента интернета (Рунета)

Эталон ответа

А, Б, В, Г

Задание 2. Расположите в хронологическом порядке события культурной жизни.

А) Восстановление храма Христа Спасителя в Москве

Б) Открытие Московского международного кинофестиваля после перерыва

В) Проведение первых «Славянских базаров» в Витебске

Г) Открытие памятника Петру I работы Церетели

Эталон ответа

Б, В, Г, А

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

Задание 1. Установите последовательность принятия ключевых стратегических документов развития России.

А) Концепция долгосрочного социально-экономического развития до 2020 года

Б) «Майские указы» Президента 2012 года

В) Стратегия национальной безопасности Российской Федерации

Г) Национальные проекты (2018) «Здравоохранение», «Образование» и др.

Эталон ответа

А, Б, В, Г (или А, В, Б, Г – в зависимости от редакций Стратегии; для "легкого" вопроса допустим первый вариант, где концепция – самый ранний документ)

Задание 2. Расположите в хронологическом порядке события, связанные с технологическим развитием РФ.

А) Принятие программы «Цифровая экономика»

Б) Запуск первой очереди спутниковой системы ГЛОНАСС

В) Начало реализации проекта «Сколково»

Г) Разработка импортозамещающего программного обеспечения

Эталон ответа

Б, В, А, Г

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

Задание 1. Установите последовательность принятия ключевых стратегических документов развития России.

А) Концепция долгосрочного социально-экономического развития до 2020 года

Б) «Майские указы» Президента 2012 года

В) Стратегия национальной безопасности Российской Федерации

Г) Национальные проекты (2018) «Здравоохранение», «Образование» и др.

Эталон ответа

А, Б, В, Г (или А, В, Б, Г – в зависимости от редакций Стратегии; для "легкого" вопроса допустим первый вариант, где концепция – самый ранний документ)

Задание 2. Расположите в хронологическом порядке события, связанные с технологическим развитием РФ.

А) Принятие программы «Цифровая экономика»

Б) Запуск первой очереди спутниковой системы ГЛОНАСС

В) Начало реализации проекта «Сколково»

Г) Разработка импортозамещающего программного обеспечения

Эталон ответа

Б, В, А, Г

Задание открытого типа с развернутым ответом

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

Задание 1. Ситуация: К середине 1980-х годов экономика СССР столкнулась с серьезными проблемами: падением темпов роста, отставанием в научно-технической сфере, хроническим дефицитом товаров народного потребления.

Вопрос: Каким термином характеризуется этот период в развитии советской экономики и общества в целом?

Эталон ответа

«Застой». Этот термин связан с правлением Леонида Брежнева и характеризует замедление развития страны по сравнению с предыдущими десятилетиями.

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

Задание 1. Ситуация: В 1989-1990 годах одна за другой социалистические страны Восточной Европы начали отходить от советской модели. Ярким символом крахения «железного занавеса» стало падение сооружения, почти 30 лет разделявшего город на две части.

Вопрос: О каком событии и каком сооружении идет речь?

Эталон ответа

Речь идет о падении Берлинской стены в ноябре 1989 года. Это событие стало символом окончания Холодной войны и распада советского блока в Восточной Европе.

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

Задание 1. Ситуация: В 1992 году в России были начаты радикальные экономические реформы. Их характерными чертами стали либерализация цен (отпуск цен), приватизация государственной собственности и открытие рынка.

Вопрос: Как назывался этот комплекс экономических мер, проводившийся правительством Ельцина-Гайдара?

Эталон ответа

«Шоковая терапия». Целью этих реформ был быстрый переход от плановой экономики к рыночной.

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

Задание 1. Ситуация: В 2014 году на фоне политического кризиса на Украине Крым провел референдум о своем статусе. По его результатам был подписан договор о вхождении полуострова в состав России.

Вопрос: Как называется это событие, кардинально изменившее статус Крыма и оказавшее огромное влияние на международные отношения?

Эталон ответа

«Крымская весна» и воссоединение Крыма с Россией. Это событие привело к включению Республики Крым и города Севастополя в состав РФ в качестве новых субъектов.

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

Задание 1. Ситуация: В 1990-е годы Россия активно искала новые форматы сотрудничества с крупнейшими развивающимися экономиками мира. Вместе с несколькими странами она сформировала неформальное объединение, которое позже превратилось в влиятельную международную организацию.

Вопрос: О какой организации идет речь, если изначально в нее входили Бразилия, Россия, Индия и Китай?

Эталон ответа

БРИК (BRIC), позже — БРИКС (BRICS) после присоединения Южно-Африканской Республики. Это объединение стало важной площадкой для диалога и сотрудничества вне рамок западных институтов.

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.

Задание 1. Ситуация: В 1990-е годы в российской культуре произошли кардинальные изменения. Исчезла цензура, хлынул поток западной продукции, возникли коммерческие СМИ. Это привело к росту интереса к темам и именам, которые ранее были под запретом.

Вопрос: Как называлась политика открытости и свободы слова, начатая Горбачевым и достигшая пика в 1990-е годы, которая позволила публиковать ранее запрещенные произведения?

Эталон ответа

«Гласность» (в 1980-е) и **либерализация/открытость** (в 1990-е). Именно гласность заложила основу для культурного плюрализма последующих лет.

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

Задание 1. Ситуация: В 2020-е годы на фоне геополитической напряженности и санкционного давления правительство России объявило о необходимости снизить зависимость экономики от импорта в ключевых отраслях, таких как ИТ, машиностроение, сельское хозяйство.

Вопрос: Как называется стратегический курс, направленный на развитие собственного производства и замещение иностранных товаров и технологий отечественными?

Эталон ответа

Импортозамещение. Это один из ключевых элементов стратегии экономической безопасности и технологического суверенитета современной России.

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

Задание 1. Ситуация: В 2020-е годы на фоне геополитической напряженности и санкционного давления правительство России объявило о необходимости снизить зависимость экономики от импорта в ключевых отраслях, таких как ИТ, машиностроение, сельское хозяйство.

Вопрос: Как называется стратегический курс, направленный на развитие собственного производства и замещение иностранных товаров и технологий отечественными?

Эталон ответа

Импортозамещение. Это один из ключевых элементов стратегии экономической безопасности и технологического суверенитета современной России.

Критерии оценки заданий закрытого и открытого типа

«Отлично» (зачтено) ставится, если задание выполнено полностью, содержание задания отражает все аспекты, указанные в задании.

«Хорошо» (зачтено) ставится, если задание выполнено в полном объеме, но некоторые аспекты, указанные в задании, раскрыты не полностью.

«Удовлетворительно» (зачтено) ставится, если задание выполнено, но допускались ошибки, не отразившиеся на качестве выполненной работы.

«Неудовлетворительно» (не зачтено) ставится, если задание не сделано или допущены ошибки, влияющие на качество выполненной работы.

Самостоятельная работа

Тематика презентаций и (или) сообщений

1. Принятие христианства на Руси: причины и последствия
2. Роль варягов в образовании Древнерусского государства
3. Монголо-татарское иго: мифы и реальность
4. Александр Невский: политика компромисса с Западом и Востоком
5. Иван III и создание централизованного Русского государства
6. Иван Грозный: реформы и опричнина
7. Смутное время: причины, ход событий, последствия

8. Церковный раскол XVII века: Никон и старообрядцы
9. Восстание Степана Разина: социальные причины и итоги
10. Освоение Сибири в XVI–XVII веках
11. Петр I: модернизация России «сверху»
12. Эпоха дворцовых переворотов: борьба за власть после Петра
13. Екатерина II: просвещенный абсолютизм и расширение империи
14. Отечественная война 1812 года: народный характер сопротивления
15. Отмена крепостного права в 1861 году: предпосылки и последствия
16. Революция 1905–1907 гг.: первая русская революция
17. Февральская и Октябрьская революции 1917 года: сравнительный анализ
18. Гражданская война в России: причины, этапы, итоги
19. НЭП: временная уступка или путь к социализму?
20. Сталинская индустриализация и коллективизация: цена успеха
21. СССР во Второй мировой войне: роль в победе над фашизмом
22. Хрущевская «оттепель»: либерализация и её пределы
23. Распад СССР: причины и последствия
24. Россия в 1990-е: переход к рыночной экономике и кризисы
25. Российская Федерация в XXI веке: внутренняя и внешняя политика

Критерии оценки докладов, сообщений, рефератов:

«Отлично» выполнены все требования к написанию и защите докладов, сообщений, рефератов: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы.

«Хорошо» основные требования к докладу, сообщению, реферату и его защите выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём реферата; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы.

«Удовлетворительно» имеются существенные отступления от требований к докладу, сообщению, реферату. В частности: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании докладов, сообщений, рефератов или при ответе на дополнительные вопросы; во время защиты отсутствует вывод.

«Неудовлетворительно» тема докладов, сообщений, рефератов не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.

III. КОМПЛЕКТ ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Перечень вопросов, выносимых на зачет

1. Кризис «развитого социализма»
2. Внутренняя и внешняя политика государственной власти в СССР к началу 1980-х гг
3. «Биполярная модель» международных отношений.
4. Блоковая стратегия. СССР в глобальных и региональных конфликтах
5. Афганская война и ее последствия
6. Углубление кризисных явлений в СССР
7. Перестройка в СССР (1985-1991 гг): причины и последствия
8. Распад СССР и образование СНГ
9. Россия в 90-е гг. XX века
10. Конституция РФ 1993 г
11. Международные отношения в конце XX века
12. Россия и «ближнее зарубежье».
13. Обострение локальных конфликтов на постсоветском пространстве
14. Роль международных организаций (ВТО, ЕЭС, ОЭСР) в глобализации политической и экономической жизни и участие России в этих процессах.
15. Глобальная программа НАТО и политические ориентиры России
16. Важнейшие правовые и законодательные акты мирового и регионального значения
17. Основные процессы (интеграционные, поликультурные, миграционные и иные) развития ведущих государств и регионов мира
18. Проблема экспансии в Россию западной системы ценностей и формирование «массовой культуры».
19. Формирование единого образовательного и культурного пространства в Европе и отдельных регионах мира
20. Россия и страны Дальнего Зарубежья
21. Перспективные направления и основные проблемы развития РФ на современном этапе
22. Территориальная целостность России, уважение прав ее населения и соседних народов – главное условие политического развития
23. Инновационная деятельность – приоритетное направление в науке и экономике
24. Особенности развития стран СНГ

Критерии оценки зачета:

«Зачтено» выставляется обучающемуся, если он знает основные определения, последователен в изложении материала, демонстрирует базовые знания дисциплины, владеет необходимыми умениями и навыками при выполнении практических заданий.

«Не зачтено» выставляется обучающемуся, если он не знает основных определений, непоследователен и сбивчив в изложении материала, не обладает определенной системой знаний по дисциплине, владеет необходимыми умениями и навыками при выполнении практических заданий.

**Государственное бюджетное профессиональное
образовательное учреждение
Московской области
«Подмосковный политехнический колледж»**

УТВЕРЖДАЮ
Директор колледжа
Д.В. Бородин
“26” января 2026г.



ФОНДЫ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по дисциплине

**ОГСЭ.03 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

Специальность

11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи

Форма обучения

очная

Дмитров, 2026 г.

Составители (разработчики) фондов оценочных средств:

Ганьшина И.Н., преподаватель

Фамилия И.О., должность

Фонды оценочных средств рассмотрены на заседании цикловой методической комиссии

Общеобразовательных и социально-гуманитарных дисциплин

(наименование комиссии)

Протокол заседания №1 от «26» января 2026г.

Председатель цикловой методической комиссии

Миронова Т.Е.

Фамилия И.О.

I. ПАСПОРТ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Фонды оценочных средств предназначены для проверки результатов обучения по дисциплине ОГСЭ.03 «Иностранный язык в профессиональной деятельности» образовательной программы по специальности 11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи.

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках дисциплины	Методы оценки	Критерии оценки
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5. Задания закрытого типа на установление соответствия 1-2. Задания закрытого типа на установление последовательности 1-2. Задание открытого типа с развернутым ответом.	«Отлично» выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает высокий, продвинутый уровень сформированности компетенций, глубоко и прочно усвоил программный материал курса, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами и вопросами, причем не затрудняется с ответами при видоизменении заданий, правильно обосновывает принятые решения, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач.
ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5. Задания закрытого типа на установление соответствия 1-2. Задания закрытого типа на установление последовательности 1-2. Задание открытого типа с развернутым ответом.	«Хорошо» выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает повышенный уровень сформированности компетенций, твердо знает материал курса, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения.
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5. Задания закрытого типа на установление соответствия 1-2. Задания закрытого типа на установление последовательности 1-2. Задание открытого типа с развернутым ответом.	«Удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает высокий, продвинутый уровень сформированности компетенций, глубоко и прочно усвоил программный материал курса, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами и вопросами, причем не затрудняется с ответами при видоизменении заданий, правильно обосновывает принятые решения, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач.
ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5.	«Удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает высокий, продвинутый уровень сформированности компетенций, глубоко и прочно усвоил программный материал курса, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами и вопросами, причем не затрудняется с ответами при видоизменении заданий, правильно обосновывает принятые решения, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач.

иностранном языках.	Задания закрытого типа на установление соответствия 1-2. Задания закрытого типа на установление последовательности 1-2. Задание открытого типа с развернутым ответом.	выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает пороговый уровень сформированности компетенций, имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических задач; «Неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает недостаточное освоения порогового уровня сформированности компетенций, не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями решает практические задачи или не справляется с ними самостоятельно.

II. КОМПЛЕКТ ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ

Задания открытого типа с кратким ответом/ вставить термин, словосочетание

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

1. Заполните пропуск:

He usually _____ (to drink) coffee in the morning.

Эталон ответа: drinks

2. Заполните пропуск:

They _____ (to buy) a new car last month.

Эталон ответа: bought

3. Заполните пропуск:

I'm tired. I _____ go to bed early tonight.

Эталон ответа: should

4. Заполните пропуск:

I saw _____ interesting movie yesterday.

Эталон ответа: an

5. Заполните пропуск:

If I had more money, I _____ (to travel) around the world.

Эталон ответа: would travel

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

1. Заполните пропуск:

Владение английским языком открывает доступ к огромному количеству _____ курсов от ведущих университетов мира.

Ответ: онлайн

2. Заполните пропуск:

При деловой переписке очень важно соблюдать профессиональный _____.

Ответ: этикет

3. Заполните пропуск:

Умение вести переговоры и достигать согласия называется _____.

Ответ: коммуникация (или переговоры)

4. Заполните пропуск:

Документ, который соискатель отправляет работодателю, чтобы представить свою кандидатуру, называется _____.

Ответ: резюме (или CV)

5. Заполните пропуск:

Для успешного карьерного роста важно постоянно развивать свои профессиональные _____.

Ответ: навыки (или компетенции)

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.

1. Заполните пропуск:

Изобретение _____ стало революцией в области передачи информации и связи.

Ответ: интернета

2. Заполните пропуск:

Такие мероприятия, как международные отраслевые _____, являются площадкой для демонстрации новейших технологий.

Ответ: выставки

1. Заполните пропуск:

Чемпионаты профессионального мастерства, такие как WorldSkills, помогают повысить _____ профессионального образования.

Ответ: престиж

4. Заполните пропуск:

Демонстрационный экзамен оценивает не только теоретические знания, но и практические _____ выпускников.

Ответ: умения (или навыки)

5. Заполните пропуск:

Для правильного изготовления детали рабочий должен уметь читать _____.

Ответ: чертежи

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

1. Заполните пропуск:

Современные специалисты часто работают с технической документацией в _____ формате.

Ответ: цифровом (или электронном)

2. Заполните пропуск:

Перед началом работы на любом станке необходимо пройти инструктаж по _____.

Ответ: безопасности

3. Заполните пропуск:

Для выполнения точных операций токарю необходим качественный _____ инструмент.

Ответ: режущий

4. Заполните пропуск:

Соблюдение правил техники безопасности помогает предотвратить несчастные случаи на _____.

Ответ: производстве

5. Заполните пропуск:

При работе в шумном цехе обязательным средством индивидуальной защиты являются _____.

Ответ: наушники (или беруши)

Задания комбинированного типа с выбором одного/нескольких правильного ответа из предложенных, с последующим объяснением своего выбора

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

1. Верно ли утверждение.

Основная роль России в современной мировой экономике ограничивается экспортом сырьевых ресурсов, и это не требует от специалистов знания иностранных языков.

1) **Неверно.** Несмотря на важность сырьевого сектора, Россия активно развивает и другие отрасли (ИТ, машиностроение, наукоемкие производства), которые интегрированы в мировую экономику. Работа с международными партнерами, контрактами, оборудованием и стандартами требует от специалистов владения иностранными языками.

2) Неверно

2. Верно ли утверждение.

Современное образование заканчивается с получением диплома вуза или колледжа.

1) **Неверно.** В современном мире действует концепция «непрерывного образования» (lifelong learning). Технологии и требования рынка труда быстро меняются, поэтому специалист должен постоянно обновлять свои знания и навыки на протяжении всей карьеры.

2) Верно

3. Верно ли утверждение.

Изучение иностранного языка для инженера или техника важно в первую очередь для перевода инструкций к импортному оборудованию.

1) **Неверно.** Это важная, но не единственная причина. Иностранный язык также необходим для чтения профессиональной литературы и статей, общения с зарубежными коллегами, участия в международных конференциях и обучения на онлайн-курсах, что способствует профессиональному росту.

2) Верно

4. Верно ли утверждение.

Главная цель делового общения — быстро и четко донести свою точку зрения, не отвлекаясь на формальности.

1) **Неверно.** Хотя ясность важна, эффективное деловое общение всегда строится на уважении, соблюдении этикета, умении слушать и стремиться к взаимовыгодному результату. Формальности (обращение, структура письма, dress code) являются важной частью построения профессиональных отношений.

2) Верно

5. Верно ли утверждение.

При поиске работы в международной компании резюме (CV) достаточно составить только на русском языке.

1) **Неверно.** Резюме для международной компании или на вакансию, где требуется знание языка, обязательно должно быть продублировано или изначально составлено на английском (или другом соответствующем) языке. Это демонстрирует уровень владения языком и соответствие международным стандартам.

2) Верно

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

1. Верно ли утверждение.

Участие в международных отраслевых выставках бесполезно для рядового инженера, так как они предназначены только для руководителей и менеджеров по продажам.\

1) **Неверно.** Посещение выставок позволяет инженерам и техникам быть в курсе последних технологических тенденций, увидеть новое оборудование в действии, пообщаться с разработчиками и перенять лучшие отраслевые практики, что напрямую повышает их профессиональную компетентность.

2) Верно

2. Верно ли утверждение.

Демонстрационный экзамен по стандартам WorldSkills проверяет только скорость выполнения задания.

1) **Неверно.** Демонстрационный экзамен оценивает комплекс компетенций: качество выполнения работы, соблюдение технологии, организацию рабочего места, знание техники безопасности и, в последнюю очередь, временные рамки. Качество всегда приоритетнее скорости.

2) Неверно

3. Верно ли утверждение.

В современном мире бумажные чертежи полностью утратили свою актуальность, и вся работа ведется с цифровыми 3D-моделями.

1) **Неверно.** Несмотря на повсеместное внедрение CAD/CAM систем и 3D-моделирования, умение читать и понимать традиционные чертежи остается фундаментальным навыком для любого технического специалиста, так как многие архивы, стандарты и спецификации все еще используют этот формат.

2) Неверно

4. Верно ли утверждение.

Для инженера-конструктора важнее всего мощный центральный процессор (CPU), а видеокарта (GPU) не играет значительной роли.

1) **Неверно.** Для работы с современными системами автоматизированного проектирования (CAD), особенно для 3D-моделирования, рендеринга и симуляций, производительная видеокарта (GPU) не менее важна, чем мощный процессор (CPU), так как она берет на себя основную нагрузку по графическим расчетам.

2) Верно

5. Верно ли утверждение.

Правила техники безопасности при работе с компьютером касаются в основном правильной осанки для предотвращения искривления позвоночника.

1) **Неверно.** Помимо эргономики (осанка, расположение монитора, кресла), техника безопасности включает правила электробезопасности, предотвращение зрительного напряжения, нормы работы по времени и организацию рабочего пространства для исключения других рисков.

2) Верно

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.

1. Верно ли утверждение.

При возникновении нестандартной ситуации на производстве сотрудник должен немедленно действовать по своему усмотрению, чтобы быстро устранить проблему.

1) **Неверно.** При нестандартной или аварийной ситуации первоочередные действия должны быть направлены на обеспечение безопасности людей. Далее проблему следует зафиксировать и действовать согласно алгоритмам или привлечь специалистов, уполномоченных принимать такие решения. Самостоятельные действия "по усмотрению" могут усугубить ситуацию.

2) Верно

2. Верно ли утверждение.

Саморазвитие в технической профессии подразумевает только изучение новых версий программного обеспечения и нормативной документации.

1) **Неверно.** Профессиональное саморазвитие — это комплексный процесс. Помимо технических знаний (ПО, документация), оно включает развитие "гибких навыков" (soft

skills): изучение иностранного языка, проектный менеджмент, тайм-менеджмент, а также отслеживание глобальных трендов в своей отрасли.

2) Верно

3. Верно ли утверждение.

Экономика современной России не зависит от мировых цен на энергоресурсы.

1) **Неверно.** Несмотря на политику диверсификации, доходы от экспорта энергоресурсов по-прежнему составляют значительную часть бюджета России, поэтому экономическая ситуация в стране остается чувствительной к колебаниям мировых цен на нефть и газ.

2) Верно

4. Верно ли утверждение.

На собеседовании можно преувеличить свой уровень владения иностранным языком, так как проверить его сложно.

1) **Неверно.** Уровень владения языком легко проверяется на собеседовании (вопросы на иностранном языке, тестовые задания). Обман быстро раскроется и приведет к потере доверия и отказу в трудоустройстве или увольнению.

2) Верно

5. Верно ли утверждение.

Принтер и сканер являются примерами периферийных устройств ввода-вывода информации.

1) **Верно.** Принтер — устройство вывода (печатает информацию из компьютера на бумагу). Сканер — устройство ввода (преобразует физический документ в цифровой формат и передает данные в компьютер).

2) Неверно

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

1. Верно ли утверждение.

Участие в чемпионатах профессионального мастерства (WorldSkills) полезно только для получения медалей и повышения статуса учебного заведения.

1) **Неверно.** Главная польза для участника — это приобретение бесценного опыта работы в условиях, приближенных к реальным, отработка стрессоустойчивости, знакомство с передовыми методами работы и повышение личной конкурентоспособности на рынке труда.

2) Верно

2. Верно ли утверждение.

Знание английского языка необходимо программисту только для написания кода, так как команды в языках программирования — английские.

1) **Неверно.** Помимо синтаксиса, программист должен читать техническую документацию, общаться на международных форумах (Stack Overflow), понимать ошибки, работать с командами и изучать новые технологии, большинство которых описаны на английском.

2) Верно

3. Верно ли утверждение.

Понятия "инновация" и "изобретение" означают одно и то же.

1) **Неверно.** **Изобретение** — это создание принципиально новой технологии или продукта. **Инновация** — это успешное внедрение этого изобретения на рынок, превращение его в коммерческий или практический успех. Не каждое изобретение становится инновацией.

2) Верно

4. Верно ли утверждение.

Карьерный рост возможен только при смене места работы на другую компанию.

1) **Неверно.** Карьерный рост может быть как вертикальным (повышение в должности внутри компании), так и горизонтальным (расширение обязанностей, освоение новых компетенций на той же должности). Вертикальный рост часто возможен внутри одной компании при демонстрации высоких результатов.

2) Верно

4. **Верно ли утверждение.**

Основной причиной профессионального выгорания является исключительно высокая физическая нагрузка на производстве.

1) **Неверно.** Профессиональное выгорание связано в первую очередь с психоэмоциональным истощением из-за хронического стресса, монотонности, отсутствия карьерных перспектив или признания, а не только с физической усталостью.

2) Верно

Критерии оценки заданий открытого и комбинированного типа

«Отлично» (зачтено) ставится, если доля правильных ответов составляет 80-100%.

«Хорошо» (зачтено) ставится, если доля правильных ответов составляет 60-79%.

«Удовлетворительно» (зачтено) ставится, если доля правильных ответов составляет 40-59%.

«Неудовлетворительно» (не зачтено) ставится, если доля правильных ответов составляет менее 40%.

Задание закрытого типа на установление соответствия

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

Задание 1. Установите соответствие между ситуацией и преимуществом владения иностранным языком.

Ситуация	Преимущество
1. Ваша компания закупает станки из Германии.	А. Участие в международных конференциях.
2. Вы хотите учиться по новой программе от зарубежного вуза.	Б. Чтение инструкции к оборудованию в оригинале.
3. В вашу организацию приехали иностранные коллеги.	В. Обучение на онлайн-курсах на языке оригинала.
4. Вы хотите представить свой проект на международном форуме.	Г. Непосредственное общение с делегацией.

Эталон ответа

1-Б, 2-В, 3-Г, 4-А

Задание 2. Установите соответствие между видом делового общения и его основной целью.

Вид общения	Цель

Вид общения	Цель
1. Деловая переписка (e-mail).	А. Установление личного контакта и обсуждение условий.
2. Собеседование.	Б. Формальное подтверждение договоренностей.
3. Переговоры.	В. Получение работы, оценка кандидата.
4. Подписание контракта.	Г. Обмен официальной информацией, фиксация решений.

Эталон ответа

1-Г, 2-В, 3-А, 4-Б

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

Задание 1. Установите соответствие между документом/действием и его описанием при трудоустройстве.

Документ/Действие	Описание
1. Резюме (CV).	А. Личная встреча с работодателем для оценки качеств кандидата.
2. Сопроводительное письмо (Cover Letter).	Б. Документ, кратко описывающий навыки и опыт.
3. Собеседование (Interview).	В. Официальное предложение занять должность.
4. Приглашение на работу (Job Offer).	Г. Письмо, объясняющее интерес к конкретной вакансии.

Эталон ответа

1-Б, 2-Г, 3-А, 4-В

Задание 2. Установите соответствие между изобретением и его влиянием на мир.

Изобретение	Влияние
1. Интернет.	А. Глобализация связи, доступ к информации.
2. Электричество.	Б. Автоматизация вычислений, хранение данных.
3. Компьютер.	В. Развитие транспорта, логистики.
4. Двигатель внутреннего сгорания.	Г. Основа для развития промышленности и бытовых приборов.

Эталон ответа

1-А, 2-Г, 3-Б, 4-В

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.

Задание 1. Установите соответствие между термином и его определением.

Термин	Определение
1. WorldSkills.	А. Формат итоговой аттестации, где выпускник показывает практические навыки.
2. Демонстрационный экзамен.	Б. Международное движение, пропагандирующее рабочие профессии.
3. Компетенция.	В. Специалист, оценивающий выполнение задания на чемпионате.
4. Эксперт.	Г. Конкретная профессиональная область (напр., "Сетевое администрирование").

Эталон ответа

1-Б, 2-А, 3-Г, 4-В

Задание 2. Установите соответствие между устройством и его типом.

Устройство	Тип устройства
1. Монитор.	А. Устройство ввода.
2. Клавиатура.	Б. Устройство вывода.
3. Принтер.	В. Устройство хранения данных.
4. Флеш-накопитель (USB Flash Drive).	Г. Устройство обработки данных.

Эталон ответа

1-Б, 2-А, 3-Б, 4-В

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

Задание 1. Установите соответствие между правилом и областью его применения.

Правило	Область применения
1. Не касаться оголенных проводов.	А. Электробезопасность.
2. Делать перерывы для отдыха глаз.	Б. Пожарная безопасность.
3. Знать расположение огнетушителей.	В. Эргономика и охрана труда при работе с ПК.

Правило	Область применения
4. Использовать защитные очки при работе на станке.	Г. Безопасность при работе с инструментом.

Эталон ответа

1-А, 2-В, 3-Б, 4-Г

Задание 2. Установите соответствие между способом саморазвития и его описанием.

Способ саморазвития	Описание
1. Повышение квалификации.	А. Самостоятельное изучение новых материалов, статей, видеоуроков.
2. Участие в вебинарах.	Б. Краткосрочное обучение для углубления профессиональных знаний.
3. Самостоятельное изучение.	В. Онлайн-семинары по актуальным темам с экспертами.
4. Чтение профессиональной литературы.	Г. Изучение книг, журналов и стандартов в своей области.

Эталон ответа

1-Б, 2-В, 3-А, 4-Г

Задание закрытого типа на установление последовательности

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

Задание 1. Расположите этапы трудоустройства в правильном порядке.

- А. Прохождение собеседования.
- Б. Поиск подходящих вакансий.
- В. Составление и рассылка резюме.
- Г. Получение job offer (приглашения на работу).

Эталон ответа

Б → В → А → Г

Задание 2. Расположите этапы подготовки к деловым переговорам в логическом порядке.

- А. Определение целей и желаемых результатов.
- Б. Приветствие и установление контакта.
- В. Изучение информации о партнере.
- Г. Подготовка материалов и презентации.

Эталон ответа

А → В → Г → Б

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

Задание 1. Расположите действия при начале работы на новом производственном объекте в правильном порядке.

- А. Непосредственное выполнение рабочих задач.
- Б. Прохождение вводного инструктажа по охране труда.
- В. Ознакомление с правилами техники безопасности на конкретном рабочем месте.
- Г. Получение и проверка средств индивидуальной защиты (СИЗ).

Эталон ответа

Б → В → Г → А

Задание 2. Расположите этапы работы с техническим заданием в правильной последовательности.

- А. Изучение чертежей и спецификаций.
- Б. Получение технического задания.
- В. Выполнение работы (изготовление детали, сборка).
- Г. Контроль качества готового результата по чертежу.

Эталон ответа

Б → А → В → Г

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.

Задание 1. Расположите шаги решения стандартной производственной проблемы в логическом порядке.

- А. Выполнение выбранного способа устранения.
- Б. Анализ возможных причин неисправности.
- В. Обнаружение отклонения (неисправности).
- Г. Контроль результата и подтверждение устранения проблемы.

Эталон ответа

В → Б → А → Г

Задание 2. Расположите этапы появления инновации в правильном порядке.

- А. Внедрение изобретения в массовое производство (инновация).
- Б. Проведение научных исследований.
- В. Появление нового изобретения.
- Г. Проведение испытаний и доработок.

Эталон ответа

Б → В → Г → А

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

Задание 1. Расположите действия в правильном порядке при сборке рабочего места с компьютером.

- А. Подключение периферийных устройств (монитор, клавиатура, мышь).
- Б. Установка и настройка необходимого программного обеспечения.
- В. Подключение системного блока к электросети.
- Г. Организация рабочего пространства (стол, кресло).

Эталон ответа

Г → А → В → Б

Задание 2. Расположите этапы планирования профессионального саморазвития в логическом порядке.

- А. Реализация плана (прохождение курсов, чтение литературы).
- Б. Определение целей развития (чего хочу достичь).
- В. Анализ имеющихся знаний и навыков.
- Г. Выбор ресурсов и составление плана обучения.

Эталон ответа

В → Б → Г → А

Задание открытого типа с развернутым ответом

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

Задание 1. Ситуация: Студент Алексей, будущий специалист в области IT-безопасности, обнаружил интересную статью на английском языке о новом методе кибератак. Статья опубликована на сайте ведущей международной компании по кибербезопасности. Алексей хочет быть в курсе последних тенденций, но его уровень английского языка недостаточен для полного понимания технического текста.

Задание:

Какую непосредственную пользу может извлечь Алексей из этой статьи?

Эталон ответа

Статья позволит Алексею узнать о новой угрозе, понять принципы ее работы и, следовательно, научиться защищать от нее информационные системы. Это прямо повысит его профессиональную компетентность.

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

Задание 1. Ситуация: Выпускница колледжа Мария, отличница по специальности «Графический дизайн», нашла вакансию своей мечты в международной компании. В требованиях к кандидату указано: «Upper-Intermediate English level, experience with Adobe Creative Suite, portfolio». Мария уверена в своих профессиональных навыках, но беспокоится о собеседовании на английском языке.

Задание:

Какой документ помимо резюме (CV) ей обязательно нужно иметь и быть готовой представить?

Эталон ответа

Помимо резюме (CV), Марии обязательно нужно подготовить и быть готовой продемонстрировать свое **портфолио (portfolio)** с лучшими работами.

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.

Задание 1. Ситуация: Инженер Петр работает на заводе. Цех получил новый станок с числовым программным управлением (ЧПУ) из Италии. Инструкция по первичной настройке и запуску приложена только на английском и итальянском языках. От правильного запуска зависит выполнение срочного заказа.

Задание:

Как Петру следует поступить с инструкцией, чтобы быстро и безопасно запустить станок?

Эталон ответа

Петру следует:

Внимательно прочитать инструкцию на английском языке, используя технический словарь для перевода ключевых терминов (например, "emergency stop" – аварийная остановка, "setup" – настройка).

Составить пошаговый план запуска на русском языке, чтобы избежать ошибок.

Особое внимание уделить разделам по технике безопасности (Safety Instructions).

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

Задание 1. Ситуация: Студентка Ольга готовится к участию в региональном этапе чемпионата «Молодые профессионалы» (WorldSkills Russia) по компетенции «Веб-дизайн и разработка». Задание чемпионата предполагает, что часть технической документации к API, которую нужно использовать для создания сайта, будет на английском языке.

Задание:

Почему для Ольги важно уметь работать с технической документацией на английском языке именно в рамках чемпионата?

Эталон ответа

На чемпионате оценивается скорость и качество выполнения задания. Неумение быстро понять требования на английском языке приведет к потере времени и ошибкам, что напрямую повлияет на итоговый балл. Это стандартное требование современной профессиональной среды.

Критерии оценки заданий закрытого и открытого типа

«**Отлично**» (зачтено) ставится, если задание выполнено полностью, содержание задания отражает все аспекты, указанные в задании.

«**Хорошо**» (зачтено) ставится, если задание выполнено в полном объеме, но некоторые аспекты, указанные в задании, раскрыты не полностью.

«**Удовлетворительно**» (зачтено) ставится, если задание выполнено, но допускались ошибки, не отразившиеся на качестве выполненной работы.

«**Неудовлетворительно**» (не зачтено) ставится, если задание не сделано или допущены ошибки, влияющие на качество выполненной работы.

III. КОМПЛЕКТ ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Перечень вопросов, выносимых на зачет с оценкой

1. Назовите основные группы терминов, используемых в машиностроении на английском языке.
2. Перечислите самые употребительные глаголы и существительные в области механической обработки металла.
3. Приведите примеры важнейших сокращений и аббревиатур в машиностроении.
4. Что включают в себя типичные пункты должностной инструкции мастера цеха на английском языке?
5. Как описать инструменты и приспособления, используемые в машиностроении, на английском языке?
6. Перечислите основные виды документирования на английском языке в промышленности.
7. Как перевести фразу «Необходим капитальный ремонт станка» на английский язык?
8. Какие различия существуют между русским и английскими названиями деталей механических узлов?
9. Как построить грамотный диалог на английском языке с поставщиком оборудования?
10. Каково назначение термина «dovetail groove» в машиностроении?
11. Какой эквивалент на английском языке имеют русские термины «центровка вала» и «балансировка ротора»?
12. Какие профессиональные устойчивые выражения используются в общении инженеров и операторов на английском языке?
13. Как выразить пожелание ускорить сроки поставки запчастей на английском языке?
14. Каковы главные рекомендации по оформлению деловых писем в индустрии машиностроения?
15. Чем различаются процессы литья и штамповки на английском языке?
16. Как передать информацию о неисправностях оборудования на английском языке?
17. Приведите примеры распространенных ошибок перевода с русского на английский в машиностроении.
18. Перечислите общие формулы обращения в официальной переписке на английском языке.
19. Что означает термин «machinability» в машиностроении?
20. Зачем инженеры читают зарубежные журналы и статьи на английском языке?
21. Какие бывают стили письма и стиля общения в англоговорящих странах?
22. Как на английском назвать процесс сварки, применяемый в автомобилестроении?
23. Какие полезные онлайн-ресурсы и справочники помогут совершенствовать профессиональный английский?
24. Расшифруйте международную маркировку материалов на английском языке.
25. Какие характеристики и показатели определяют качественные изделия в машиностроении?
26. Приведите пример короткого рассказа о вашем опыте в мастерской на английском языке.
27. Какие типичные ошибки допускают студенты при переводе инструкций по монтажу оборудования?
28. Как написать лаконичное сообщение оператору станка о неполадках на английском языке?

29. Перечислите специальные обороты речи для выражения недовольства качеством поставляемой продукции.
30. Переведите на английский фразу «Договор подписан сторонами».
31. В чем отличие перевода рекламного буклета от перевода руководства по эксплуатации?
32. Приведите стандартный шаблон отказа в поставке комплектующих на английском языке.
33. Что входит в понятие «sustainable manufacturing» и как оно переводится на русский язык?
34. Какие характерные признаки технического перевода отличают его от художественного?
35. Как охарактеризовать на английском недостатки изготовленной детали?
36. Какие вспомогательные слова помогают усилить просьбы и пожелания в письме?
37. Перечислите разновидности лакокрасочного покрытия и их эквиваленты на английском языке.
38. Сколько существует основных способов крепления резьбового соединения и как они звучат на английском?
39. Как сформулировать заказ запасных частей на английском языке?
40. Какие ограничения существуют при применении металлических сплавов в машиностроении?
41. Как формулируется фраза «Срок гарантии истек» на английском языке?
42. Какие синонимы можно подобрать к словам «production» и «manufacture»?
43. Перечислите правила написания электронного письма начальнику отдела закупок на английском языке.
44. Как правильно попросить поставщика пересмотреть срок доставки заказа на английском языке?
45. Перечислите приемы эффективного перевода терминологических конструкций.
46. Как корректно задать вопрос о наличии запчастей на складе завода-изготовителя на английском языке?
47. Приведите примеры сокращенных выражений и профессиональных клише в общении специалистов машиностроителей.
48. Перечислите базовые лексико-грамматические конструкции, характеризующие производственные дефекты и нарушения норм эксплуатации.

Критерии оценки зачета с оценкой

«Отлично» выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает высокий, продвинутый уровень сформированности компетенций, глубоко и прочно усвоил программный материал курса, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами и вопросами, причем не затрудняется с ответами при видоизменении заданий, правильно обосновывает принятые решения, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач.

«Хорошо» выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает повышенный уровень сформированности компетенций, твердо знает материал курса, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения.

«Удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает пороговый уровень сформированности компетенций, имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических задач;

«Неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает недостаточное освоения порогового уровня сформированности компетенций, не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями решает практические задачи или не справляется с ними самостоятельно.

**Государственное бюджетное профессиональное
образовательное учреждение
Московской области
«Подмосковный политехнический колледж»**

УТВЕРЖДАЮ
Директор колледжа
Д.В. Бородин
“26” января 2026г.



ФОНДЫ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по дисциплине

ОГСЭ.04 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА

Специальность

11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи

Форма обучения

очная

Дмитров, 2026 г.

Составители (разработчики) фондов оценочных средств:

Птицына А.А., преподаватель

Фамилия И.О., должность

Фонды оценочных средств рассмотрены на заседании цикловой методической комиссии

Общеобразовательных и социально-гуманитарных дисциплин

(наименование комиссии)

Протокол заседания №1 от «26» января 2026г.

Председатель цикловой методической комиссии

Миронова Т.Е.

Фамилия И.О.

I. ПАСПОРТ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Фонды оценочных средств предназначены для проверки результатов обучения по дисциплине ОГСЭ.04 «Физическая культура» образовательной программы по специальности 11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи.

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках дисциплины	Методы оценки	Критерии оценки
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5. Задания закрытого типа на установление соответствия 1-2. Задания закрытого типа на установление последовательности 1-2. Задание открытого типа с развернутым ответом.	«Отлично» выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает высокий, продвинутый уровень сформированности компетенций, глубоко и прочно усвоил программный материал курса, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами и вопросами, причем не затрудняется с ответами при видоизменении заданий, правильно обосновывает принятые решения, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач. «Хорошо» выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает повышенный уровень сформированности компетенций, твердо знает материал курса, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения. «Удовлетворительно» выставляется обучающемуся,

		если: он обнаруживает пороговый уровень сформированности компетенций, имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических задач; «Неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает недостаточное освоения порогового уровня сформированности компетенций, не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями решает практические задачи или не справляется с ними самостоятельно.

II. КОМПЛЕКТ ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ

Задания открытого типа с кратким ответом/ вставить термин, словосочетание

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.

1. Заполните пропуск:

_____ – основная форма организации занятий физическими упражнениями, направленная на решение конкретных задач физического воспитания и обучения двигательным действиям.

Эталон ответа: урок физической культуры

2. Заполните пропуск:

_____ и – это способность выполнять движения с большой амплитудой.

Эталон ответа: Гибкость

3. Заполните пропуск:

Бег, плавание, ходьба — это виды _____ нагрузок.

Эталон ответа: аэробных

4. Заполните пропуск:

_____ – это способность человека совершать двигательные действия в минимальный для данной ситуации отрезок времени.

Эталон ответа: быстрота

5. Заполните пропуск:

Игра в футбол, волейбол, баскетбол – это примеры _____ игр.

Эталон ответа: спортивных

Задания комбинированного типа с выбором одного/нескольких правильного ответа из предложенных, с последующим объяснением своего выбора

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.

1. Верно ли утверждение.

Регулярные занятия физической культурой способствуют только улучшению физической формы, но не влияют на умственную работоспособность.

1) Верно

2) **Неверно. Физические упражнения улучшают кровоснабжение мозга, способствуют выработке эндорфинов и снижению стресса, что положительно сказывается на когнитивных функциях и умственной работоспособности.**

2. Верно ли утверждение.

Принцип разнообразия тренировочных средств и методов наиболее важен при планировании тренировочного процесса.

1) Верно

2) Неверно.

3. Верно ли утверждение.

Закаливание включает в себя постепенное воздействие на организм холодом, теплом, солнцем, воздухом с целью повышения его сопротивляемости болезням.

1) Верно

2) Неверно.

4. Верно ли утверждение.

Разминка перед тренировкой не является обязательной, так как она только отнимает время.

1) Верно

2) **Неверно.** Разминка подготавливает организм к предстоящей нагрузке, улучшает кровообращение в мышцах, повышает эластичность связок и снижает риск травм.

5. Верно ли утверждение.

Выносливость, ловкость, быстрота, сила, гибкость. Игровые виды спорта требуют комплексного развития всех этих качеств для эффективного выполнения игровых действий.

1) **Верно**

2) Неверно.

Критерии оценки заданий открытого и комбинированного типа

«Отлично» (зачтено) ставится, если доля правильных ответов составляет 80-100%.

«Хорошо» (зачтено) ставится, если доля правильных ответов составляет 60-79%.

«Удовлетворительно» (зачтено) ставится, если доля правильных ответов составляет 40-59%.

«Неудовлетворительно» (не зачтено) ставится, если доля правильных ответов составляет менее 40%.

Задание закрытого типа на установление соответствия

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.

Задание 1. Установите соответствие между видом спорта и основной физической характеристикой, наиболее важной для достижения успеха в этом виде спорта.

Виды спорта:

А) Тяжелая атлетика

Б) Марафонский бег

В) Спортивная гимнастика

Г) Плавание

Физические характеристики:

1. Общая выносливость

2. Сила

3. Гибкость и координация

4. Скоростная выносливость

Эталон ответа

А-2, Б-1, В-3, Г-4

Задание 2. Установите соответствие между понятием и его определением.

Понятия:

А) Физическое воспитание

Б) Физическое развитие

В) Физическая подготовленность

Г) Здоровье

Определения:

1. Процесс формирования двигательных навыков и развития физических качеств.

2. Состояние полного физического, психического и социального благополучия.
3. Процесс изменения морфологических и функциональных показателей организма.
4. Уровень развития физических качеств и двигательных способностей, необходимый для успешной деятельности.

Эталон ответа

А-1, Б-3, В-4, Г-2

Задание закрытого типа на установление последовательности

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.

Задание 1. Установите правильную последовательность этапов подготовки к тренировке.

Этапы:

1. Выполнение заминки/растяжки
2. Определение целей тренировки
3. Проведение разминки
4. Выбор упражнений

Эталон ответа

2,4,3,1

Задание 2. Установите правильную последовательность шагов по профилактике травматизма на занятиях физической культурой.

Этапы:

1. Соблюдение техники безопасности при выполнении упражнений
2. Анализ причин возникновения травм и разработка мер по их предотвращению
3. Проведение разминки перед тренировкой
4. Выбор адекватной нагрузки, соответствующей уровню подготовленности

Эталон ответа

3, 4, 1, 2

Задание открытого типа с развернутым ответом

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.

Задание 1. Решите задачу:

Студент пробежал 3 отрезка дистанции с разной скоростью.

- Отрезок 1: 5 км за 30 минут.
- Отрезок 2: 3 км за 20 минут.
- Отрезок 3: 2 км за 15 минут.

Рассчитайте среднюю скорость студента на всей дистанции в км/ч.

Эталон ответа

1. ×Общая дистанция:× 5 км + 3 км + 2 км = 10 км
2. ×Общее время:× 30 мин + 20 мин + 15 мин = 65 мин = 65/60 часа ≈ 1.083 часа
3. Средняя скорость: 10 км / 1.083 часа ≈ 9.23 км/ч

Ответ: Средняя скорость студента составляет примерно 9.23 км/ч.

Критерии оценки заданий закрытого и открытого типа

«Отлично» (зачтено) ставится, если задание выполнено полностью, содержание задания отражает все аспекты, указанные в задании.

«Хорошо» (зачтено) ставится, если задание выполнено в полном объеме, но некоторые аспекты, указанные в задании, раскрыты не полностью.

«Удовлетворительно» (зачтено) ставится, если задание выполнено, но допускались ошибки, не отразившиеся на качестве выполненной работы.

«Неудовлетворительно» (не зачтено) ставится, если задание не сделано или допущены ошибки, влияющие на качество выполненной работы.

Самостоятельная работа Тематика презентаций и (или) сообщений

1. Физическая культура в системе общекультурных ценностей.
2. Физическая культура в общекультурной и профессиональной подготовке студентов.
3. Физическая культура и физическое воспитание.
4. Здоровый образ жизни.
5. Закаливание.
6. Питание спортсменов.
7. Физическая культура личности. Ценностные ориентиры здорового образа жизни.
8. Средства физической культуры в регулировании работоспособности.
9. Повышение физической и умственной работоспособности средствами физической культуры.
10. Утомление при физической и умственной работе. Восстановление.
11. Воспитание основных физических качеств человека: определение понятия, методика воспитания качества.
12. Развитие быстроты.
13. Развитие двигательных способностей.
14. Развитие силы и мышц.
15. Развитие основных физических качеств юношей.
16. Виды физических нагрузок, их интенсивность.
17. Влияние физических упражнений на мышцы.
18. Контроль, самоконтроль в занятиях физической культурой и спортом.
19. Двигательный режим и его значение.
20. Формы самостоятельных занятий физическими упражнениями.
21. Организация физического воспитания.
22. Общая физическая подготовка: цели и задачи.
23. Оздоровительная физическая культура и ее формы. Влияние оздоровительной физической культуры на организм.
24. Характеристика основных форм оздоровительной физической культуры.
25. Атлетическая гимнастика и ее влияние на организм человека.
26. Бег как средство укрепления здоровья.
27. Профилактика травматизма.
28. Профилактические меры по предупреждению травматизма во время занятий физическими упражнениями.
29. Утренняя гигиеническая гимнастика и ее значение. Комплекс утренней гигиенической гимнастики.
30. Роль общеразвивающих упражнений в физической культуре.
31. История возникновения и развития Олимпийских игр.
32. Символика и атрибутика Олимпийских игр.
33. Развитие экстремальных видов спорта.
34. Спорт высших достижений.

35. Методика занятий физическими упражнениями при вашем заболевании. Методика лечебной физкультуры при Вашем заболевании.
36. Методика совершенствования функциональных возможностей основных систем организма при помощи физических упражнений.
37. Специальные физические упражнения при нарушениях осанки.
38. Специальные физические упражнения при ожирении.
39. Специальные физические упражнения при плоскостопии.
40. Комплексы упражнений при заболеваниях опорно-двигательного аппарата.
41. Легкая атлетика и ее виды.
42. Баскетбол.
43. Спортивная игра баскетбол. История возникновения и развития игры. Правила игры.
44. Волейбол.
45. Спортивная игра волейбол. История возникновения и развития игры. Правила игры.
46. Гимнастика и ее виды.
47. Лыжный спорт и его виды.
48. Основы спортивной тренировки.
49. Кроссовая подготовка.

Критерии оценки докладов, сообщений, рефератов:

«**Отлично**» выполнены все требования к написанию и защите докладов, сообщений, рефератов: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы.

«**Хорошо**» основные требования к докладу, сообщению, реферата и его защите выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём реферата; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы.

«**Удовлетворительно**» имеются существенные отступления от требований к докладу, сообщению, реферату. В частности: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании докладов, сообщений, рефератов или при ответе на дополнительные вопросы; во время защиты отсутствует вывод.

«**Неудовлетворительно**» тема докладов, сообщений, рефератов не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.

III. КОМПЛЕКТ ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Перечень вопросов, выносимых на зачет

1. Дайте определение физической культуры и её основных компонентов.
2. В чём разница между физической культурой и спортом.
3. Назовите основные цели и задачи физического воспитания.
4. Что такое физическое развитие и от чего оно зависит.
5. Какова роль физической культуры в профилактике заболеваний.
6. Объясните понятие ЗОЖ (здоровый образ жизни) и его связь с физической активностью.
7. Какие физические качества человека вы знаете (сила, выносливость, гибкость и др.)
8. Что такое гиподинамия и чем она опасна.
9. Как влияет физическая активность на психическое здоровье.
10. Как организм адаптируется к физическим нагрузкам.
11. Что такое аэробные и анаэробные нагрузки. Приведите примеры.
12. Как измеряется частота сердечных сокращений (ЧСС) и зачем это нужно в тренировках.
13. Что такое разминка и заминка. Почему они важны.
14. Какие энергетические системы организма работают при разных типах нагрузки.
15. Как правильно дышать во время физических упражнений.
16. Назовите основные принципы тренировки (постепенность, регулярность и др.).
17. В чём разница между силовой и кардионагрузкой.
18. Как правильно составить индивидуальную программу тренировок.
19. Что такое интервальная тренировка и каковы её преимущества.
20. Какие упражнения развивают гибкость. Методы растяжки.
21. Как избежать травм во время занятий физической культурой.
22. Что такое перетренированность и её симптомы.
23. Назовите основные виды спорта, развивающие выносливость.
24. Каковы правила безопасности при занятиях игровыми видами спорта (футбол, баскетбол и др.).
25. В чём особенности зимних видов спорта и как подготовиться к ним.
26. Какова роль судейства и правил в спортивных соревнованиях.
27. Когда и где зародились Олимпийские игры в Древней Греции.
28. Кто возродил современные Олимпийские игры.
29. Что символизируют олимпийские кольца.
30. Назовите известных российских олимпийских чемпионов.
31. Как правильно подобрать спортивную обувь для бега.
32. Какие упражнения можно выполнять в домашних условиях без оборудования.
33. Как питание влияет на эффективность тренировок.
34. Какие нормативы ГТО существуют для вашей возрастной группы.
35. Как оказать первую помощь при спортивных травмах (ушиб, растяжение).

Критерии оценки зачета

«Зачтено» выставляется обучающемуся, если он знает основные определения, последователен в изложении материала, демонстрирует базовые знания дисциплины, владеет необходимыми умениями и навыками при выполнении практических заданий.

«Не зачтено» выставляется обучающемуся, если он не знает основных определений, непоследователен и сбивчив в изложении материала, не обладает определенной системой знаний по дисциплине, владеет необходимыми умениями и навыками при выполнении практических заданий.

Перечень вопросов, выносимых на зачет с оценкой

1. Дайте определение физической культуры как части общечеловеческой культуры.
2. Назовите основные компоненты физической культуры (ФК) и раскройте их содержание.
3. В чём отличие физического воспитания от спортивной тренировки.
4. Перечислите основные принципы физического воспитания.
5. Что такое физическая подготовленность и из каких элементов она состоит.
6. Опишите механизмы энергообеспечения организма при аэробных и анаэробных нагрузках.
7. Как измеряется интенсивность нагрузки по ЧСС (частоте сердечных сокращений).
8. Что такое кислородный долг и когда он возникает.
9. Как влияет регулярная физическая активность на сердечно-сосудистую систему.
10. Почему важны разминка и заминка в тренировочном процессе.
11. Какие существуют методы развития силы и выносливости.
12. В чём особенности интервального тренировочного метода.
13. Как правильно составить программу тренировок для начинающих.
14. Назовите основные виды спорта, развивающие гибкость и координацию.
15. Каковы правила безопасности при занятиях в тренажёрном зале.
16. Расскажите о возрождении Олимпийских игр в современной истории.
17. Что символизируют олимпийские кольца.
18. Назовите выдающихся российских олимпийцев и их достижения.
19. Какие виды спорта впервые появились на античных Олимпиадах.
20. Как связаны физическая активность и иммунитет.
21. Каковы основные принципы питания при занятиях спортом.
22. Как предотвратить перетренированность и какие её симптомы.
23. Опишите алгоритм первой помощи при растяжении связок.
24. Что включает в себя комплекс ГТО и какова его роль в ФК.
25. Какие инновационные технологии применяются в современном спорте (например, биомеханика, VR-тренировки).

Критерии оценки зачета с оценкой

«Отлично» выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает высокий, продвинутый уровень сформированности компетенций, глубоко и прочно усвоил программный материал курса, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами и вопросами, причем не затрудняется с ответами при видоизменении заданий, правильно обосновывает принятые решения, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач.

«Хорошо» выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает повышенный уровень сформированности компетенций, твердо знает материал курса, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения.

«Удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает пороговый уровень сформированности компетенций, имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные

формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических задач;

«Неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает недостаточное освоения порогового уровня сформированности компетенций, не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями решает практические задачи или не справляется с ними самостоятельно.

**Государственное бюджетное профессиональное
образовательное учреждение
Московской области
«Подмосковный политехнический колледж»**

УТВЕРЖДАЮ
Директор колледжа
Д.В. Бородин
“26” января 2026г.



ФОНДЫ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по дисциплине

ОГЭС.05 ПСИХОЛОГИЯ ОБЩЕНИЯ

Специальность

11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи

Форма обучения

очная

Дмитров, 2026 г.

Составители (разработчики) фондов оценочных средств:

Белых С.Г., преподаватель

Фамилия И.О., должность

Фонды оценочных средств рассмотрены на заседании цикловой методической комиссии

Общеобразовательных и социально-гуманитарных дисциплин

(наименование комиссии)

Протокол заседания №1 от «26» января 2026г.

Председатель цикловой методической комиссии

Миронова Т.Е.

Фамилия И.О.

1. ПАСПОРТ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Фонды оценочных средств предназначены для проверки результатов обучения по дисциплине ОГСЭ.05 «Психология общения» образовательной программы по специальности 11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи.

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках дисциплины	Методы оценки	Критерии оценки
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5. Задания закрытого типа на установление соответствия 1-2. Задания закрытого типа на установление последовательности 1-2. Задание открытого типа с развернутым ответом.	«Зачтено» выставляется обучающемуся, если он знает основные определения, последователен в изложении материала, демонстрирует базовые знания дисциплины, владеет необходимыми умениями и навыками при выполнении практических заданий. «Не зачтено» выставляется обучающемуся, если он не знает основных определений, непоследователен и сбивчив в изложении материала, не обладает определенной системой знаний по дисциплине, владеет необходимыми умениями и навыками при выполнении практических заданий.
ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5. Задания закрытого типа на установление соответствия 1-2. Задания закрытого типа на установление последовательности 1-2. Задание открытого типа с развернутым ответом.	
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5. Задания закрытого типа на установление соответствия 1-2. Задания закрытого типа на установление последовательности 1-2. Задание открытого типа с развернутым ответом.	
ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5. Задания закрытого типа на установление соответствия	

	1-2. Задания закрытого типа на установление последовательности 1-2. Задание открытого типа с развернутым ответом.	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5. Задания закрытого типа на установление соответствия 1-2. Задания закрытого типа на установление последовательности 1-2. Задание открытого типа с развернутым ответом.	
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5. Задания закрытого типа на установление соответствия 1-2. Задания закрытого типа на установление последовательности 1-2. Задание открытого типа с развернутым ответом.	

II. КОМПЛЕКТ ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ

Задания открытого типа с кратким ответом/ вставить термин, словосочетание

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

1. Заполните пропуск:

_____ – это сложный процесс установления и развития контактов между людьми, порождаемый потребностями в совместной деятельности и включающий в себя обмен информацией, выработку единой стратегии взаимодействия, восприятие и понимание другого человека.

Эталон ответа: Общение

2. Заполните пропуск:

Общественные отношения — различные взаимосвязи между отдельными людьми или группами, обусловленные их социальными _____.

Эталон ответа: ролями

3. Заполните пропуск:

_____ есть фиксация определенного положения, которое занимает тот или иной индивид в системе общественных отношений.

Эталон ответа: Социальная роль

4. Заполните пропуск:

Процесс обмена информацией между людьми называется _____.

Эталон ответа: коммуникация

5. Заполните пропуск:

Невербальное общение включает мимику, жесты и _____.

Эталон ответа: позы

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

1. Заполните пропуск:

Способность понимать чувства другого человека называется _____.

Эталон ответа: эмпатия

2. Заполните пропуск:

Конфликт, при котором стороны не выражают открыто свои разногласия, называется _____.

Эталон ответа: скрытый

3. Заполните пропуск:

Общение с самим собой называется _____.

Эталон ответа: интракоммуникация

4. Заполните пропуск:

Авторитарный, демократический и попустительский – это стили _____.

Эталон ответа: лидерства

5. Заполните пропуск:

Общение, направленное на достижение конкретной цели, называется _____.

Эталон ответа: (деловое)

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

1. Заполните пропуск:

Манипулятивное общение предполагает скрытое _____.

Эталон ответа: воздействие

2. Заполните пропуск:

Общение, при котором человек открыто выражает свои чувства, называется _____.

Эталон ответа: асертивное

3. Заполните пропуск:

Ритуальное общение следует социальным _____.

Эталон ответа: нормам

4. Заполните пропуск:

Основное средство вербального общения – это _____.

Эталон ответа: речь

5. Заполните пропуск:

Паузы, интонация и громкость голоса относятся к _____.

Эталон ответа: паралингвистике

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

1. Заполните пропуск:

Жест «большой палец вверх» в разных культурах может иметь разное _____.

Эталон ответа: значение

2. Заполните пропуск:

Зрительный контакт регулирует степень _____ в общении.

Эталон ответа: доверия

3. Заполните пропуск:

Кинесика изучает _____ движения человека.

Эталон ответа: телесные

4. Заполните пропуск:

Барьер, возникающий из-за разницы в значениях слов, называется _____.

Эталон ответа: семантический

5. Заполните пропуск:

Нежелание слушать собеседника из-за предубеждений – это _____ барьер.

Эталон ответа: психологический

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

1. Заполните пропуск:

Шум, плохая связь или расстояние мешают общению, создавая _____ барьер.

Эталон ответа: физический

2. Заполните пропуск:

Эффект, при котором первое впечатление влияет на дальнейшее общение, называется _____.

Эталон ответа: эффект ореола

3. Заполните пропуск:

Чрезмерное упрощение информации приводит к _____.

Эталон ответа: стереотипизации

4. Заполните пропуск:

Процесс приписывания причин поведения другому человеку называется _____.

Эталон ответа: атрибуция

5. Заполните пропуск:

Подражание поведению другого человека – это _____.

Эталон ответа: идентификация

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.

1. Заполните пропуск:

Шум, плохая связь или расстояние мешают общению, создавая _____ барьер.

Эталон ответа: физический

2. Заполните пропуск:

Эффект, при котором первое впечатление влияет на дальнейшее общение, называется _____.

Эталон ответа: эффект ореола

3. Заполните пропуск:

Чрезмерное упрощение информации приводит к _____.

Эталон ответа: стереотипизации

4. Заполните пропуск:

Процесс приписывания причин поведения другому человеку называется _____.

Эталон ответа: атрибуция

5. Заполните пропуск:

Подражание поведению другого человека – это _____.

Эталон ответа: идентификация

Задания комбинированного типа с выбором одного/нескольких правильного ответа из предложенных, с последующим объяснением своего выбора

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

1. Верно ли утверждение.

Коммуникация – это только вербальный обмен информацией.

1) Верно

2) Не верно

2. Верно ли утверждение.

Эмпатия означает способность понимать чувства другого человека

1) Верно

2) Не верно

3. Верно ли утверждение.

Интракоммуникация – это общение между тремя людьми

1) Верно

2) Не верно

4. Верно ли утверждение.

Невербальное общение составляет более 60% информации в диалоге

1) Верно

2) Не верно

5. Верно ли утверждение.

Рефлексия – это процесс самопознания через анализ своих поступков.

- 1) Верно
- 2) Не верно

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

1. Верно ли утверждение.

Манипулятивное общение всегда осознаётся жертвой

- 1) Верно
- 2) Не верно

2. Верно ли утверждение.

Ассертивность – это агрессивный стиль общения

- 1) Верно
- 2) Не верно

3. Верно ли утверждение.

Ритуальное общение носит формальный характер

- 1) Верно
- 2) Не верно

4. Верно ли утверждение.

Демократический стиль общения предполагает единоличное принятие решений

- 1) Верно
- 2) Не верно

5. Верно ли утверждение.

Конфликтное общение всегда деструктивно

- 1) Верно
- 2) Не верно

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

1. Верно ли утверждение.

Паралингвистика изучает смысл слов

- 1) Верно
- 2) Не верно

2. Верно ли утверждение.

Кинесика исследует мимику и жесты

- 1) Верно
- 2) Не верно

3. Верно ли утверждение.

Зрительный контакт всегда повышает доверие

- 1) Верно
- 2) Не верно

4. Верно ли утверждение.

Такесика изучает прикосновения в общении

- 1) Верно
- 2) Не верно

5. Верно ли утверждение.

Открытые позы часто сигнализируют о доброжелательности

- 1) Верно
- 2) Не верно

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

1. Верно ли утверждение.

Семантический барьер связан с разницей в значениях слов

1) Верно

2) Не верно

2. Верно ли утверждение.

Психологический барьер возникает только у интровертов

1) Верно

2) Не верно

3. Верно ли утверждение.

Эффект первичности – это влияние последней информации о человеке

1) Верно

2) Не верно

4. Верно ли утверждение.

Стереотипы всегда упрощают понимание другого

1) Верно

2) Не верно

5. Верно ли утверждение.

Физический барьер может быть вызван шумом

1) Верно

2) Не верно

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

1. Верно ли утверждение.

Атрибуция – это приписывание мотивов поведения

1) Верно

2) Не верно

2. Верно ли утверждение.

Проекция – это перенос своих чувств на другого

1) Верно

2) Не верно

3. Верно ли утверждение.

Рационализация помогает признать свои ошибки

1) Верно

2) Не верно

4. Верно ли утверждение.

Идентификация – это противопоставление себя другим

1) Верно

2) Не верно

5. Верно ли утверждение.

Зеркалирование жестов усиливает доверие

1) Верно

2) Не верно

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.

1. Верно ли утверждение.

Атрибуция – это приписывание мотивов поведения

1) Верно

2) Не верно

2. Верно ли утверждение.

Проекция – это перенос своих чувств на другого

1) Верно

2) Не верно

3. Верно ли утверждение.

Рационализация помогает признать свои ошибки

1) Верно

2) Не верно

4. Верно ли утверждение.

Идентификация – это противопоставление себя другим

1) Верно

2) Не верно

5. Верно ли утверждение.

Зеркалирование жестов усиливает доверие

1) Верно

2) Не верно

Критерии оценки заданий открытого и комбинированного типа

«Отлично» (зачтено) ставится, если доля правильных ответов составляет 80-100%.

«Хорошо» (зачтено) ставится, если доля правильных ответов составляет 60-79%.

«Удовлетворительно» (зачтено) ставится, если доля правильных ответов составляет 40-59%.

«Неудовлетворительно» (не зачтено) ставится, если доля правильных ответов составляет менее 40%.

Задание закрытого типа на установление соответствия

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

Задание 1. Установите соответствие между функцией общения и её кратким описанием.

Функция	Описание
1. Коммуникативная	А. Взаимное влияние и изменение поведения партнеров
2. Интерактивная	В. Обмен информацией, мыслями, идеями
3. Перцептивная	С. Восприятие, понимание и оценка друг друга

Эталон ответа

1 – В

2 – А

3 - С

Задание 2. Установите соответствие между видом общения и его характеристикой.

Вид общения	Характеристика
1. Формальное (ролевое)	А. Общение друзей, основанное на личных симпатиях
2. Неформальное (личностное)	В. Общение, обусловленным социальными ролями (начальник-подчиненный)
3. Вербальное	С. Общение с помощью слов, речи
4. Невербальное	Д. Общение с помощью мимики, жестов, интонации

Эталон ответа

- 1 – В
- 2 – А
- 3 – С
- 4 – Д

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

Задание 1. Установите соответствие между средством общения и его примером.

Средство	Пример
1. Вербальное	А. Кивок головой в знак согласия
2. Невербальное	В. Публичная лекция
3. Паралингвистическое	С. Громкость и темп речи

Эталон ответа

- 1 – В
- 2 – А
- 3 – С

Задание 2. Установите соответствие между элементом коммуникативного процесса и его определением.

Элемент	Определение
1. Отправитель	А. Человек, который расшифровывает и интерпретирует сообщение
2. Получатель	В. Искажение или потеря информации при передаче
3. Помехи (шум)	С. Человек, создающий и отправляющий сообщение

Эталон ответа

- 1 – С
- 2 – А
- 3 – В

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

Задание 1. Установите соответствие между понятием и его описанием.

Понятие	Описание
1. Стереотип	А. Приписывание причин поведения человека его личным качествам или внешним обстоятельствам
2. Каузальная атрибуция	В. Устойчивое, упрощенное и часто предвзятое представление о группе людей
3. Эффект ореола	С. Формирование общего впечатления о человеке на основе одной его черты

Эталон ответа

- 1 – В
2 – А
3 – С

Задание 2. Установите соответствие между стратегией взаимодействия и её целью.

Стратегия	Цель
1. Кооперация	А. Достижение общей цели, совместная деятельность
2. Конкуренция	В. Стремление добиться своего в ущерб интересам другого

Эталон ответа

- 1 – А
2 – В

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

Задание 1. Установите соответствие между приемом активного слушания и его примером.

Прием	Пример
1. Эхо-техника	А. "Правильно ли я понял, что вы расстроены из-за переноса сроков?"
2. Перефразирование	В. Дословное повторение ключевой фразы собеседника: "Устал от работы..."
3. Резюмирование	С. "Итак, главное, что вы хотели бы изменить это..."

Эталон ответа

- 1 – В
2 – А
3 – С

Задание 2. Установите соответствие между принципом делового общения и его сутью.

Принцип	Суть
1. Пунктуальность	А. Умение четко и ясно выражать свои мысли
2. Конгруэнтность	В. Совпадение слов и невербальных сигналов (искренность)
3. Грамотность	С. Делать все вовремя

Эталон ответа

- 1 – С
2 – В
3 - А

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

Задание 1. Установите соответствие между стратегией поведения в конфликте и её описанием.

Стратегия	Описание
1. Компромисс	А. Полное игнорирование конфликта, уход от обсуждения
2. Избегание	В. Поиск решения, полностью удовлетворяющего обе стороны
3. Сотрудничество	С. Взаимные уступки для достижения частичного согласия

Эталон ответа

- 1 – С
2 – А
3 - В

Задание 2. Установите соответствие между признаком и его принадлежностью к стадии стресса (по Г. Селье).

Признак	Стадия
1. Мобилизация сил, тревога	А. Стадия истощения
2. Сопротивление, адаптация	В. Стадия тревоги
3. Упадок сил, истощение	С. Стадия резистентности

Эталон ответа

- 1 – В
2 – С
3 - А

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.

Задание 1. Установите соответствие между стратегией поведения в конфликте и её описанием.

Стратегия	Описание
1. Компромисс	А. Полное игнорирование конфликта, уход от обсуждения
2. Избегание	В. Поиск решения, полностью удовлетворяющего обе стороны
3. Сотрудничество	С. Взаимные уступки для достижения частичного согласия

Эталон ответа

- 1 – С
2 – А
3 – В

Задание 2. Установите соответствие между признаком и его принадлежностью к стадии стресса (по Г. Селье).

Признак	Стадия
1. Мобилизация сил, тревога	А. Стадия истощения
2. Сопротивление, адаптация	В. Стадия тревоги
3. Упадок сил, истощение	С. Стадия резистентности

Эталон ответа

- 1 – В
2 – С
3 – А

Задание закрытого типа на установление последовательности

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

Задание 1. Расположите основные функции общения в порядке их реализации в процессе контакта между людьми (от простого к сложному).

- А. Перцептивная (Восприятие и понимание друг друга)
В. Коммуникативная (Обмен информацией)
С. Интерактивная (Организация взаимодействия)

Эталон ответа

В → А → С

Задание 2. Расположите виды общения по степени их формальности (от наиболее формального к наименее формальному).

- А. Межличностное (неформальное, дружеское)
В. Ролевое (формальное, например, врач-пациент)
С. Деловое (в профессиональной среде, с элементами формальности)

Эталон ответа

В → С → А

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

Задание 1. Расположите этапы процесса передачи информации в общении в правильном порядке.

- А. Кодирование информации (формулировка мысли в слова)
- В. Декодирование (интерпретация информации получателем)
- С. Передача сообщения (вербальная или невербальная)

Эталон ответа

$A \rightarrow C \rightarrow B$

Задание 2. Расположите элементы коммуникативного акта в порядке их возникновения.

- А. Получатель декодирует сообщение
- В. Отправитель имеет идею/информацию
- С. Сообщение передается по каналу
- Д. Отправитель кодирует идею в сообщение

Эталон ответа

$B \rightarrow D \rightarrow C \rightarrow A$

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

Задание 1. Расположите этапы процесса восприятия человека человеком в логической последовательности.

- А. Интерпретация (объяснение причин поведения)
- В. Формирование впечатления (целостный образ)
- С. Получение информации (наблюдение за внешностью, поведением)

Эталон ответа

$C \rightarrow A \rightarrow B$

Задание 2. Расположите этапы успешного взаимодействия (кооперации) в совместной деятельности.

- А. Координация действий
- В. Распределение задач и ролей
- С. Достижение общей цели
- Д. Постановка общей цели

Эталон ответа

$D \rightarrow B \rightarrow A \rightarrow C$

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

Задание 1. Расположите этапы применения техники активного слушания в разговоре.

- А. Перефразирование и уточнение ("Правильно ли я понял, что...")
- В. Эмоциональное присоединение (сопереживание, кивание)
- С. Внимательное молчание (предоставление возможности высказаться)

Эталон ответа

$C \rightarrow B \rightarrow A$

Задание 2. Расположите этапы классической модели деловых переговоров в правильном порядке.

- A. Уточнение позиций и интересов сторон
- B. Достижение соглашения (компромисс)
- C. Подготовка и планирование
- D. Поиск решения, торг

Эталон ответа

C → A → D → B

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

Задание 1. Расположите этапы развития конфликта в хронологическом порядке.

- A. Открытый конфликт (инцидент)
- B. Разрешение или затухание конфликта
- C. Накопление напряжения (латентная стадия)

Эталон ответа

C → A → B

Задание 2. Расположите стадии общего адаптационного синдрома (стресса) по Г. Селье в правильной последовательности.

- A. Стадия истощения
- B. Стадия резистентности (сопротивления)
- C. Стадия тревоги (мобилизации)

Эталон ответа

C → B → A

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.

Задание 1. Расположите этапы развития конфликта в хронологическом порядке.

- A. Открытый конфликт (инцидент)
- B. Разрешение или затухание конфликта
- C. Накопление напряжения (латентная стадия)

Эталон ответа

C → A → B

Задание 2. Расположите стадии общего адаптационного синдрома (стресса) по Г. Селье в правильной последовательности.

- A. Стадия истощения
- B. Стадия резистентности (сопротивления)
- C. Стадия тревоги (мобилизации)

Эталон ответа

C → B → A

Задание открытого типа с развернутым ответом

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

Задание 1. Ситуация: Анна, новый менеджер, в первый день работы пришла в офис в ярком платье и с неформальной прической. Во время представления команде она активно жестикулировала и говорила очень быстро. Руководитель отдела, представив ее, сухо кивнул и сказал: «Работайте, времени на раскачку нет». Коллеги восприняли Анну с прохладцей, сочтя ее несерьезной.

Вопросы:

Перцептивная сторона: Какие психологические механизмы восприятия (стереотипы, эффекты первого впечатления) сыграли роль в этой ситуации?

Эталон ответа

Сработали механизмы:

Эффект первого впечатления (эффект ореола): Яркая внешность и экспрессивная манера речи Анны создали у коллег общее впечатление о ней как о человеке несерьезном, неформальном, что повлияло на восприятие ее будущих профессиональных качеств.

Стереотипизация: Руководитель и коллеги, вероятно, имеют стереотипный образ «делового человека»: сдержанный, с формальным внешним видом. Анна этому стереотипу не соответствовала, что вызвало настороженность.

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

Задание 1. Ситуация: Сотрудник Максим не успел выполнить важную часть проекта в срок, из-за чего подвел всю команду. На «разборе полетов» руководитель начал встречу с фразы: «Максим, из-за тебя мы все под угрозой! Это непрофессионально!». Максим, смущенно опустив голову, пробормотал: «У меня были причины...». Руководитель, не дослушав, продолжил говорить об убытках.

Вопросы:

Конфликт: К какому типу конфликта (по содержанию) можно отнести эту ситуацию и почему?

Эталон ответа

Конфликт: Это деловой конфликт (конфликт интересов). Его содержанием является несовпадение ожиданий и требований руководителя с результатами работы сотрудника, что привело к угрозе общим целям (срыву проекта).

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

Задание 1. Ситуация: Во время переговоров с потенциальным клиентом менеджер Петр много говорил о преимуществах своего продукта, почти не замолкая. Он не заметил, что клиент начал поглядывать на часы, отводить взгляд и перебирать ручку. В конце презентации клиент вежливо сказал: «Спасибо, мы подумаем», и переговоры закончились безрезультатно.

Вопросы:

Коммуникативная сторона: Какую ошибку в процессе обмена информацией допустил Петр? (Односторонняя/двусторонняя коммуникация).

Эталон ответа

Коммуникативная сторона: Петр допустил ошибку, организовав одностороннюю коммуникацию (монолог). Он был полностью сфокусирован на передаче информации, но забыл про обратную связь, не дав клиенту возможности задать вопросы, выразить сомнения или потребности.

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

Задание 1. Ситуация: В команде из трех человек готовится отчет.

Ольга предлагает составить детальный план и строго его придерживаться.

Игорь хочет сначала пообсуждать идеи в свободном формате, поболтать, а потом уже браться за структуру.

Зоя молча слушает, а затем говорит: «Давайте просто быстрее сделаем, что скажут, и пойдем домой».

Вопросы:

Интерактивная сторона: Какие типы взаимодействия (кооперация, конкуренция) и стили общения демонстрируют участники?

Эталон ответа

Интерактивная сторона:

Ольга демонстрирует стиль, ориентированный на **кооперацию** через структуру и план.

Игорь склонен к **кооперации** через неформальное обсуждение и мозговой штурм.

Зоя демонстрирует стратегию **избегания** (уклонения). Ее цель — минимизировать усилия, а не достичь наилучшего результата.

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

Задание 1. Ситуация: Оператор Елена весь день принимает звонки от недовольных клиентов. К концу смены у нее болит голова, она чувствует раздражение и усталость. Последний клиент начинает разговор на повышенных тонах. Елена, пытаясь сохранить спокойствие, отвечает монотонным, безэмоциональным голосом, пропуская его претензии мимо ушей. Клиент жалуется на хамство.

Вопросы:

Стресс: Какие стадии стресса (по Селье) демонстрирует Елена? Каковы могут быть долгосрочные последствия такого состояния?

Эталон ответа

Елена демонстрирует признаки **стадии истощения**.

Симптомы: головная боль, раздражение, усталость, эмоциональное выгорание (неспособность адекватно реагировать на раздражитель).

Долгосрочные последствия: хронический стресс может привести к профессиональному выгоранию, депрессии, тревожности, снижению иммунитета и другим проблемам со здоровьем.

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.

Задание 1. Ситуация: Оператор Елена весь день принимает звонки от недовольных клиентов. К концу смены у нее болит голова, она чувствует раздражение и усталость. Последний клиент начинает разговор на повышенных тонах. Елена, пытаясь сохранить спокойствие, отвечает монотонным, безэмоциональным голосом, пропуская его претензии мимо ушей. Клиент жалуется на хамство.

Вопросы:

Стресс: Какие стадии стресса (по Селье) демонстрирует Елена? Каковы могут быть долгосрочные последствия такого состояния?

Эталон ответа

Елена демонстрирует признаки **стадии истощения**.

Симптомы: головная боль, раздражение, усталость, эмоциональное выгорание (неспособность адекватно реагировать на раздражитель).

Долгосрочные последствия: хронический стресс может привести к профессиональному выгоранию, депрессии, тревожности, снижению иммунитета и другим проблемам со здоровьем.

Критерии оценки заданий закрытого и открытого типа

«Отлично» (зачтено) ставится, если задание выполнено полностью, содержание задания отражает все аспекты, указанные в задании.

«Хорошо» (зачтено) ставится, если задание выполнено в полном объеме, но некоторые аспекты, указанные в задании, раскрыты не полностью.

«Удовлетворительно» (зачтено) ставится, если задание выполнено, но допускались ошибки, не отразившиеся на качестве выполненной работы.

«Неудовлетворительно» (не зачтено) ставится, если задание не сделано или допущены ошибки, влияющие на качество выполненной работы.

Самостоятельная работа Тематика презентаций и (или) сообщений

1. Деловой разговор как особая разновидность устной речи
2. Основные требования к деловому разговору
3. Риторический инструментарий деловой речи
4. Техника речи
5. Речевой этикет
6. Основные логические законы и их применение в деловой речи
7. Умозаключения и их использование в деловой разговорной практике
8. Логические правила аргументации
9. Способы опровержения доводов оппонента
10. Типичные алогизмы деловой речи
11. Создание благоприятного психологического климата
12. Создание хорошего впечатления о себе
13. Изучение внутреннего состояния собеседника по голосу и манере говорить
14. Выслушивание собеседника как психологический прием
15. Постановка вопросов и техника ответов на них
16. Поведение с собеседниками различных психологических типов
17. Тактика и техника нейтрализации замечаний собеседников
18. Приемы защиты от некорректных собеседников
19. Поведение в конфликтных ситуациях
20. Разрядка отрицательных эмоций и техника самоуспокоения
21. Значение различных типов рукопожатий
22. Позы собеседников и их психологическая роль
23. Жесты как показатели внутреннего состояния собеседников
24. Сигналы, посылаемые глазами и губами
25. Жесты и мимика, свидетельствующие о лжи
26. Невербальные средства повышения делового статуса
27. Национальные особенности невербального общения
28. Подготовительные мероприятия
29. Начало беседы
30. Информирование присутствующих
31. Обоснование выдвигаемых положений
32. Завершение беседы
33. Подготовка к переговорам

34. Порядок ведения переговорного процесса
35. Техника ведения переговоров
36. Тактика ведения переговоров
37. Ведение переговоров в неблагоприятных ситуациях
38. Национальные стили ведения переговоров
39. Подготовка к проведению делового совещания
40. Ведение делового совещания
41. Организация и ведение дискуссий
42. Этапы принятия решений
43. Завершение делового совещания и составление его протокола
44. Приём посетителей
45. Общение с посетителями
46. Правила ведения делового телефонного разговора, когда звонят вам
47. Правила ведения делового телефонного разговора, когда звоните вы
48. Приемы рационализации телефонного общения
49. Принципы построения делового имиджа
50. Основные формы выражения делового имиджа
51. Внешний вид
52. Культура одежды делового мужчины
53. Культура одежды деловой женщины
54. Специфические особенности подбора одежды к различным ситуациям

взаимодействия

55. Оборудование и оформление рабочего пространства
56. Невербальные средства повышения статуса
57. Эргономика и эстетика рабочего пространства

Критерии оценки докладов, сообщений, рефератов:

«Отлично» выполнены все требования к написанию и защите докладов, сообщений, рефератов: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы.

«Хорошо» основные требования к докладу, сообщению, реферата и его защите выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём реферата; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы.

«Удовлетворительно» имеются существенные отступления от требований к докладу, сообщению, реферату. В частности: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании докладов, сообщений, рефератов или при ответе на дополнительные вопросы; во время защиты отсутствует вывод.

«Неудовлетворительно» тема докладов, сообщений, рефератов не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.

III. КОМПЛЕКТ ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Перечень вопросов, выносимых на зачет

1. Назначение учебной дисциплины «Психология общения». Основные понятия.
 2. Психология общения в системе научного знания, история зарождения и развития. Взаимосвязь психологии с другими науками.
 3. Психика и ее развитие в филогенезе
 4. Психические процессы
 5. Психические состояния
 6. Психические свойства
 7. Психические образования
 8. Общение и его роль в формировании личности
 9. Виды и функции общения
 10. Стороны общения
 11. Средства общения
 12. Общение в системе межличностных и общественных отношений.
 13. Социальная роль
 14. Социальные маски
 15. Коппинг-стратегии
 16. Классификация общения.
 17. Виды и функции общения.
 18. Структура и средства общения.
 19. Единство общения и деятельности.
 20. Понятие социальной перцепции.
 21. Факторы, оказывающие влияние на восприятие.
 22. Искажения в процессе восприятия.
 23. Психологические механизмы восприятия.
 24. Влияние имиджа на восприятие человека.
 25. Типы взаимодействия: кооперация и конкуренция, избегания.
 26. Позиции взаимодействия в русле трансактного анализа.
 27. Ориентация на понимание и ориентация на контроль
 28. Взаимодействие как организация совместной деятельности.
 29. Основные элементы коммуникации.
 30. Вербальная коммуникация.
 31. Коммуникативные барьеры.
 32. Невербальная коммуникация.
 33. Методы развития коммуникативных способностей.
 34. Виды правила и техники слушания.
 35. Деловая беседа.
 36. Формы постановки вопросов.
 37. Психологические особенности ведения дискуссий и публичных выступлений.
- Аргументация
38. Понятие конфликта его структура и классификации.
 39. Невербальное проявление конфликта.
 40. Способы разрешения конфликтов.
 41. Особенности эмоционального реагирования в конфликтах. Гнев и агрессия.
- Разрядка эмоций.
42. Правила поведения в конфликтах.
 43. Влияние личностных качеств на разрешение конфликтной ситуации.
 44. Понятие: этика общения.

- 45. Категории этики и нормы морали.
- 46. Моральные принципы и нормы как основа эффективного общения
- 47. Роль общения и деловой этикет в профессиональной деятельности программиста.

Критерии оценки зачета

«**Зачтено**» выставляется обучающемуся, если он знает основные определения, последователен в изложении материала, демонстрирует базовые знания дисциплины, владеет необходимыми умениями и навыками при выполнении практических заданий.

«**Не зачтено**» выставляется обучающемуся, если он не знает основных определений, непоследователен и сбивчив в изложении материала, не обладает определенной системой знаний по дисциплине, владеет необходимыми умениями и навыками при выполнении практических заданий.

**Государственное бюджетное профессиональное
образовательное учреждение
Московской области
«Подмосковный политехнический колледж»**

УТВЕРЖДАЮ
Директор колледжа
Д.В. Бородин
“26” января 2026г.



ФОНДЫ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по адаптационной дисциплине

ОГСЭ.06 ДЕЛОВЫЕ КОММУНИКАЦИИ

Специальность

11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи

Форма обучения

очная

Дмитров, 2026 г.

Составители (разработчики) фондов оценочных средств:

Курбанова Т.С., преподаватель

Фамилия И.О., должность

Фонды оценочных средств рассмотрены на заседании цикловой методической комиссии

Общеобразовательных и социально-гуманитарных дисциплин

(наименование комиссии)

Протокол заседания №1 от «26» января 2026г.

Председатель цикловой методической комиссии

Миронова Т.Е.

Фамилия И.О.

I. ПАСПОРТ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Фонды оценочных средств предназначены для проверки результатов обучения по адаптационной дисциплине ОГСЭ.06 «Деловые коммуникации» образовательной программы по специальности 11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи.

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках дисциплины	Методы оценки	Критерии оценки
ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5. Задания закрытого типа на установление соответствия 1-2. Задания закрытого типа на установление последовательности 1-2. Задание открытого типа с развернутым ответом.	«Зачтено» выставляется обучающемуся, если он знает основные определения, последователен в изложении материала, демонстрирует базовые знания дисциплины, владеет необходимыми умениями и навыками при выполнении практических заданий. «Не зачтено» выставляется обучающемуся, если он не знает основных определений, непоследователен и сбивчив в изложении материала, не обладает определенной системой знаний по дисциплине, владеет необходимыми умениями и навыками при выполнении практических заданий.
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5. Задания закрытого типа на установление соответствия 1-2. Задания закрытого типа на установление последовательности 1-2. Задание открытого типа с развернутым ответом.	
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5. Задания закрытого типа на установление соответствия 1-2. Задания закрытого типа на установление последовательности 1-2. Задание открытого типа с развернутым ответом.	

II. КОМПЛЕКТ ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ

Задания открытого типа с кратким ответом/ вставить термин, словосочетание

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

1. Заполните пропуск:

___ – это процесс обмена информацией между людьми в профессиональной среде.

Эталон ответа: Деловая коммуникация

2. Заполните пропуск:

Основная цель делового общения – достижение взаимовыгодного ___ .

Эталон ответа: сотрудничества

3. Заполните пропуск:

В деловой переписке важно соблюдать ___ тон.

Эталон ответа: официальный

4. Заполните пропуск:

Переговоры, совещания и презентации относятся к ___ коммуникации.

Эталон ответа: вербальной

5. Заполните пропуск:

Жесты, мимика и позы – это элементы ___ коммуникации.

Эталон ответа: невербальной

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

1. Заполните пропуск:

Общение по электронной почте и в мессенджерах – это ___ коммуникация.

Эталон ответа: Письменная

2. Заполните пропуск:

В деловом письме обязательны три части: вступление, ___ и заключение.

Эталон ответа: основная часть

3. Заполните пропуск:

Фраза "Уважаемый Иван Иванович!" является примером ___ .

Эталон ответа: обращения

4. Заполните пропуск:

"С уважением, ..." – это стандартная ___ делового письма.

Эталон ответа: подпись

5. Заполните пропуск:

Перед выступлением важно изучить ___ аудитории.

Эталон ответа: состав

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.

1. Заполните пропуск:

___ – это процесс обмена информацией между людьми в профессиональной среде.

Эталон ответа: Деловая коммуникация

2. Заполните пропуск:

Основная цель делового общения – достижение взаимовыгодного ____ .

Эталон ответа: сотрудничества

3. Заполните пропуск:

В деловой переписке важно соблюдать ____ тон.

Эталон ответа: официальный

4. Заполните пропуск:

Переговоры, совещания и презентации относятся к ____ коммуникации.

Эталон ответа: вербальной

5. Заполните пропуск:

Жесты, мимика и позы – это элементы ____ коммуникации.

Эталон ответа: невербальной

Задания комбинированного типа с выбором одного/нескольких правильного ответа из предложенных, с последующим объяснением своего выбора

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

1. Верно ли утверждение.

Деловое общение всегда носит формальный характер.

1) Верно

2) **Неверно.** Деловое общение может быть как формальным (переговоры, официальные письма, совещания), так и неформальным (общение в курилке, корпоративное мероприятие). Его главный признак — не формальность, а деловая цель (заключение сделки, решение рабочего вопроса, координация действий).

2. Верно ли утверждение.

Этика делового общения требует уважительного отношения к партнерам, даже в конфликтных ситуациях.

1) **Верно.**

2) Неверно

3. Верно ли утверждение.

В деловой переписке допустимы разговорные выражения и сленг.

1) Верно

2) **Неверно.** Деловая переписка требует четкости, профессионализма и нейтральности. Разговорные выражения и сленг могут быть неправильно поняты, выглядеть непрофессионально и неуважительно по отношению к адресату.

4. Верно ли утверждение.

Пассивный слушатель – это тот, кто активно задает уточняющие вопросы.

1) Верно

2) **Неверно**

5. Верно ли утверждение.

Невербальная коммуникация (жесты, мимика) играет значительную роль в деловых переговорах.

1) **Верно**

2) Неверно

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

1. Верно ли утверждение.

"Вы-подход" в деловом общении означает акцент на интересах собеседника.

1) **Верно.**

2) Неверно

2. Верно ли утверждение.

Конфликт в деловой среде всегда негативно влияет на рабочий процесс.

1) Верно

2) Неверно. Конструктивный конфликт, направленный на поиск решения проблемы, а не на выяснение личных отношений, может быть полезен. Он помогает вскрыть скрытые проблемы, стимулирует поиск новых идей и способствует развитию компании.

3. Верно ли утверждение.

Публичное выступление должно начинаться с извинений, если оратор волнуется.

1) Верно

2) Неверно. Если выступающий испытывает сильное волнение, полезно глубоко вдохнуть, сделать паузу, улыбнуться слушателям и постараться расслабиться.

4. Верно ли утверждение.

В деловой переписке лучше избегать длинных предложений и сложных терминов.

1) Верно.

2) Неверно

5. Верно ли утверждение.

Меморандум – это официальный документ, фиксирующий устные договоренности.

1) Верно

2) Неверно

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.

1. Верно ли утверждение.

"Вы-подход" в деловом общении означает акцент на интересах собеседника.

1) Верно.

2) Неверно

2. Верно ли утверждение.

Конфликт в деловой среде всегда негативно влияет на рабочий процесс.

1) Верно

2) Неверно. Конструктивный конфликт, направленный на поиск решения проблемы, а не на выяснение личных отношений, может быть полезен. Он помогает вскрыть скрытые проблемы, стимулирует поиск новых идей и способствует развитию компании.

3. Верно ли утверждение.

Публичное выступление должно начинаться с извинений, если оратор волнуется.

1) Верно

2) Неверно. Если выступающий испытывает сильное волнение, полезно глубоко вдохнуть, сделать паузу, улыбнуться слушателям и постараться расслабиться.

4. Верно ли утверждение.

В деловой переписке лучше избегать длинных предложений и сложных терминов.

1) Верно.

2) Неверно

5. Верно ли утверждение.

Меморандум – это официальный документ, фиксирующий устные договоренности.

1) Верно

2) Неверно

Критерии оценки заданий открытого и комбинированного типа

«Отлично» (зачтено) ставится, если доля правильных ответов составляет 80-100%.

«Хорошо» (зачтено) ставится, если доля правильных ответов составляет 60-79%.

«Удовлетворительно» (зачтено) ставится, если доля правильных ответов составляет 40-59%.

«Неудовлетворительно» (не зачтено) ставится, если доля правильных ответов составляет менее 40%.

Задание закрытого типа на установление соответствия

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

Задание 1. Установите соответствие между понятием и его определением.

1. Деловая коммуникация

2. Коммуникация

3. Обратная связь

4. Метакоммуникация

А. Процесс обмена информацией между двумя и более людьми.

Б. Совокупность вербальных и невербальных сигналов, передающих отношение говорящего к собственным словам и к собеседнику.

В. Взаимодействие людей в профессиональной сфере, подчиненное решению конкретной служебной задачи.

Г. Реакция получателя на сообщение отправителя, показывающая, как сообщение было воспринято и понято.

Эталон ответа

1 - В, 2 - А, 3 - Г, 4 - Б

Задание 2. Установите соответствие между элементом модели коммуникации и его описанием.

1. Отправитель

2. Сообщение

3. Канал

4. Шум

А. Любой помехи или искажения, которые нарушают процесс коммуникации.

Б. Лицо или группа лиц, генерирующее идею и стремящееся ее передать.

В. Содержание информации, которая передается от отправителя к получателю.

Г. Средство, с помощью которого сообщение передается (письмо, e-mail, речь и т.д.).

Эталон ответа

1 - Б, 2 - В, 3 - Г, 4 - А

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

Задание 1. Установите соответствие между видом средства коммуникации и его примером.

1. Вербальное

2. Невербальное

3. Письменное

4. Устное

А. Деловая переписка, протокол собрания.

Б. Жест "большой палец вверх", обозначающий одобрение.

- В. Публичное выступление на конференции.
- Г. Официальный деловой костюм, демонстрирующий статус.

Эталон ответа

1 - В, 2 - Б, 3 - А, 4 - В

Задание 2. Установите соответствие между формой деловой коммуникации и ее основной целью.

- 1. Деловая беседа
- 2. Переговоры
- 3. Совещание
- 4. Презентация
- А. Принятие коллективного решения, обмен оперативной информацией.
- Б. Обсуждение конкретного вопроса с целью достижения договоренностей.
- В. Достижение соглашения между сторонами по какому-либо вопросу.
- Г. Информирование и убеждение аудитории в чем-либо.

Эталон ответа

1 - Б, 2 - В, 3 - А, 4 - Г

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.

Задание 1. Установите соответствие между видом средства коммуникации и его примером.

- 1. Вербальное
- 2. Невербальное
- 3. Письменное
- 4. Устное
- А. Деловая переписка, протокол собрания.
- Б. Жест "большой палец вверх", обозначающий одобрение.
- В. Публичное выступление на конференции.
- Г. Официальный деловой костюм, демонстрирующий статус.

Эталон ответа

1 - В, 2 - Б, 3 - А, 4 - В

Задание 2. Установите соответствие между формой деловой коммуникации и ее основной целью.

- 1. Деловая беседа
- 2. Переговоры
- 3. Совещание
- 4. Презентация
- А. Принятие коллективного решения, обмен оперативной информацией.
- Б. Обсуждение конкретного вопроса с целью достижения договоренностей.
- В. Достижение соглашения между сторонами по какому-либо вопросу.
- Г. Информирование и убеждение аудитории в чем-либо.

Эталон ответа

1 - Б, 2 - В, 3 - А, 4 - Г

Задание закрытого типа на установление последовательности

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

Задание 1. Расставьте этапы классического коммуникационного процесса в правильной последовательности.

- А) Кодирование информации и формирование сообщения
- В) Декодирование и интерпретация сообщения получателем
- С) Возникновение идеи, цели сообщения у отправителя
- Д) Получение обратной связи
- Е) Передача сообщения по выбранному каналу

Эталон ответа

$C \rightarrow A \rightarrow E \rightarrow B \rightarrow D$

Задание 2. Расставьте этапы подготовки к публичному выступлению в логической последовательности.

- А) Составление подробного плана или конспекта речи
- В) Анализ аудитории и целей выступления
- С) Репетиция выступления
- Д) Подбор и анализ необходимой информации по теме
- Е) Формулировка основной идеи (ключевого сообщения)

Эталон ответа

$B \rightarrow E \rightarrow D \rightarrow A \rightarrow C$

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

Задание 1. Расставьте этапы обработки входящего делового письма в правильном порядке.

- А) Регистрация письма в журнале или электронной системе
- В) Отправка ответа адресату
- С) Рассмотрение письма руководителем и наложение резолюции
- Д) Получение и первичное ознакомление с письмом
- Е) Передача письма на исполнение ответственному сотруднику

Эталон ответа

$D \rightarrow A \rightarrow C \rightarrow E \rightarrow B$

Задание 2. Расставьте этапы процесса активного слушания в правильной последовательности.

- А) Уточнение (задание вопросов для прояснения информации)
- В) Получение информации (непосредственное слушание)
- С) Подведение итогов и перефразирование услышанного
- Д) Подготовка к восприятию информации (настройка, отвлечение от посторонних дел)
- Е) Оценка и анализ информации

Эталон ответа

$D \rightarrow B \rightarrow A \rightarrow E \rightarrow C$

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.

Задание 1. Расставьте этапы обработки входящего делового письма в правильном порядке.

- А) Регистрация письма в журнале или электронной системе
- В) Отправка ответа адресату
- С) Рассмотрение письма руководителем и наложение резолюции
- Д) Получение и первичное ознакомление с письмом
- Е) Передача письма на исполнение ответственному сотруднику

Эталон ответа

$D \rightarrow A \rightarrow C \rightarrow E \rightarrow B$

Задание 2. Расставьте этапы процесса активного слушания в правильной последовательности.

- А) Уточнение (задание вопросов для прояснения информации)
- В) Получение информации (непосредственное слушание)
- С) Подведение итогов и перефразирование услышанного
- Д) Подготовка к восприятию информации (настройка, отвлечение от посторонних дел)
- Е) Оценка и анализ информации

Эталон ответа

$D \rightarrow B \rightarrow A \rightarrow E \rightarrow C$

Задание открытого типа с развернутым ответом

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

Задание 1. Решите задачу.

В отделе маркетинга регулярно проходят планерки, которые длятся более двух часов. Сотрудники приходят неподготовленными, обсуждают нерелевантные темы, постоянно отвлекаются на телефоны. Итоги встреч часто не фиксируются, из-за чего решения не выполняются. Руководитель отдела хочет исправить ситуацию. Предложите конкретные шаги по повышению эффективности совещаний. Какие правила деловой коммуникации следует внедрить?

Эталон ответа

Проблема: Низкая продуктивность совещаний из-за отсутствия структуры, подготовки и дисциплины.

Предлагаемые решения:

Подготовка: Рассылать повестку дня за сутки до совещания с указанием тем, целей и времени на каждую.

Регламент: Ограничить продолжительность встречи 1 часом, запретить использование гаджетов не по делу.

Модерация: Руководитель должен четко следить за повесткой и останавливать отклонения от темы.

Фиксация: Назначить секретаря для ведения протокола с решениями и сроками. Рассылать итоги в течение 2 часов после встречи.

Критерий успеха: Сокращение времени совещаний на 50%, выполнение решений на 90%.

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

Задание 1. Решите задачу.

Менеджер Алексей отправил коллеге Марии email с просьбой срочно предоставить данные для отчета. В письме он использовал фразу: «Мария, немедленно пришлите цифры, я жду уже час!». Мария восприняла это как грубость, проигнорировала запрос. Конфликт

замедлил работу над отчетом. Проанализируйте ошибки в письме Алексея. Перепишите письмо в соответствии с правилами деловой переписки. Предложите способ устранения конфликта.

Эталон ответа

Проблема: Конфликт вызван нарушением этикета деловой переписки (давление, бестактность).

Ошибки Алексея:

Использование приказа («немедленно»), что вызывает сопротивление.

Акцент на своих интересах («я жду»), а не на общей цели.

Отсутствие вежливых формулировок.

Исправленное письмо:

«Уважаемая Мария, добрый день! Пожалуйста, помогите с данными для отчета, который нужно сдать до 18:00. Они очень нужны для подготовки итоговой таблицы. Заранее благодарю за оперативность!»

Решение конфликта: Алексею следует извиниться устно за резкость и переслать корректное письмо.

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.

Задание 1. Решите задачу.

Менеджер Алексей отправил коллеге Марии email с просьбой срочно предоставить данные для отчета. В письме он использовал фразу: «Мария, немедленно пришлите цифры, я жду уже час!». Мария восприняла это как грубость, проигнорировала запрос. Конфликт замедлил работу над отчетом. Проанализируйте ошибки в письме Алексея. Перепишите письмо в соответствии с правилами деловой переписки. Предложите способ устранения конфликта.

Эталон ответа

Проблема: Конфликт вызван нарушением этикета деловой переписки (давление, бестактность).

Ошибки Алексея:

Использование приказа («немедленно»), что вызывает сопротивление.

Акцент на своих интересах («я жду»), а не на общей цели.

Отсутствие вежливых формулировок.

Исправленное письмо:

«Уважаемая Мария, добрый день! Пожалуйста, помогите с данными для отчета, который нужно сдать до 18:00. Они очень нужны для подготовки итоговой таблицы. Заранее благодарю за оперативность!»

Решение конфликта: Алексею следует извиниться устно за резкость и переслать

Критерии оценки заданий закрытого и открытого типа

«Отлично» (зачтено) ставится, если задание выполнено полностью, содержание задания отражает все аспекты, указанные в задании.

«Хорошо» (зачтено) ставится, если задание выполнено в полном объеме, но некоторые аспекты, указанные в задании, раскрыты не полностью.

«Удовлетворительно» (зачтено) ставится, если задание выполнено, но допускались ошибки, не отразившиеся на качестве выполненной работы.

«Неудовлетворительно» (не зачтено) ставится, если задание не сделано или допущены ошибки, влияющие на качество выполненной работы.

Самостоятельная работа Тематика презентаций и (или) сообщений

1. Коммуникация, ее значение, виды и функции.
2. Участники деловой коммуникации, ее целевая аудитория.
3. Основные модели и стили деловых коммуникаций.
4. Стратегия и тактика информационного воздействия на участников в процессе коммуникации.
5. Коммуникативные каналы и средства деловой коммуникации.
6. Смысловые и эмоциональные аспекты деловой коммуникации.
7. Символы и знаки в процессе коммуникации, их интерпретация и восприятие.
8. Вербальные и невербальные средства деловой коммуникации.
9. Анализ поведения участников процесса коммуникации (интонаций, выражения лица, жестов, положения тела, походки и т.п.).
10. Отражение и восприятие в деловой коммуникации.
11. Этика устного, письменного и виртуального делового общения: сходства и различия.
12. Коммуникативные барьеры (помехи), причины их возникновения и способы преодоления.
13. Коммуникационные барьеры в зависимости от социальных, культурных и этнических аспектов.
14. Особенности деловой коммуникации по телефону и Интернету.
15. Сущность процесса слушания, его виды и специфика.
16. Установление контакта и эффект первого впечатления в процессе коммуникации, влияние стереотипов на первое впечатление.
17. Средства массовой информации (СМИ) и общественность, их влияние на деловую коммуникацию.
18. Имидж и репутация в процессе коммуникации.
19. Имидж и внешний облик делового человека (политического лидера и т.п.).
20. Построение имиджа организации (имидж в бизнесе, торговая марка, логотип, слоган, корпоративный Интернет-сайт, и т.п.).
21. Организационная культура. Переговорный процесс: теория и практика.
23. Менеджмент репутации человека и организации («белые» и «черные» технологии, «информационные войны» и т.п.).
24. Влияние конфликтов и организационных изменений на процесс коммуникации.
25. Формы деловой коммуникации: беседы, совещания, собрания.
26. Деловая коммуникация и власть.
27. Информационное обеспечение деятельности государственной власти (выборы как деловая коммуникация; маркетинговые аспекты в политике и т.п.).
28. Презентация в процессе коммуникации (новых идей, проектов): виды презентации, подготовка и проведение; критерии и условия успешной презентации.
29. Психологические аспекты делового общения.
30. Особенности этических норм при осуществлении делового общения (переговоров и т.п.).
31. Влияние протокольных мероприятий на процесс делового общения.
32. Этические аспекты и практика вручения подарков в деловом общении.
33. Письменная коммуникация, особенности осуществления деловой переписки.
34. Виды и особенности деловых приемов и деловой этикет.
35. Формальные и неформальные особенности коммуникации.
36. Влияние стиля руководства на коммуникативное взаимодействие.
37. Влияние конфликтов на коммуникативное взаимодействие.
38. Роль индивидуальных особенности человека в процессе коммуникации.
39. Ролевое поведение и его влияние на коммуникационный процесс.
40. Отношение личности к работе и его влияние на коммуникационный процесс.

41. Факторы, влияющие на эффективную деятельность группы, признаки эффективной и неэффективной деятельности группы.
42. Основные правила делового взаимодействия в системе международного бизнеса.

Критерии оценки докладов, сообщений, рефератов

«Отлично» выполнены все требования к написанию и защите докладов, сообщений, рефератов: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы.

«Хорошо» основные требования к докладу, сообщению, реферата и его защите выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём реферата; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы.

«Удовлетворительно» имеются существенные отступления от требований к докладу, сообщению, реферату. В частности: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании докладов, сообщений, рефератов или при ответе на дополнительные вопросы; во время защиты отсутствует вывод.

«Неудовлетворительно» тема докладов, сообщений, рефератов не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.

III. КОМПЛЕКТ ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Перечень вопросов к зачету

1. Понятие коммуникации.
2. Типы и виды коммуникаций.
3. Специфика и основные задачи деловой коммуникации.
4. Предметно-целевое содержание деловой коммуникации, соблюдение формально-ролевых принципов взаимодействия.
5. Коммуникативная компетентность.
6. Коммуникативные роли (модели поведения) в процессе делового общения.
7. Коммуникативная культура в деловом общении.
8. Способы передачи и приема информации.
9. Содержание коммуникационного процесса.
10. Элементы и этапы коммуникационного процесса.
11. Условия эффективного речевого воздействия.
12. Барьеры в коммуникациях: причины и условия возникновения, приемы устранения.
13. Вербальные средства делового общения.
14. Деловое общение как обмен информацией.
15. Психотехника речи.
16. Стили (мужской, женский) и виды слушания (пассивное, активное).
17. Приемы активного слушания.
18. Функции невербальных средств общения: дополнение речи, замещение речи, репрезентация эмоциональных состояний.
19. Роль невербальных средств в процессе общения, их классификация.
20. Деловая беседа: этапы, принципы и правила проведения.
21. Особенности ведения деловой дискуссии.
22. Деловая беседа по телефону: базовые правила телефонного общения.
23. Подготовка, организация и проведение совещаний.
24. Способы нейтрализации «блокирующих» ситуаций в ходе совещания.
25. Публичное выступление: психологическая основа и языковые средства.
26. Методика и техника организации публичного выступления.
27. Проведение презентации.
28. Искусство ведения деловых переговоров.
29. Техники эффективной деловой коммуникации при контакте с деловым партнером (в том числе, в неблагоприятных ситуациях).
30. Публичное выступление в системе деловых коммуникаций.
31. Презентация: цели и виды.
32. Специфика, возможности и ограничения письменной деловой коммуникации.
33. Внутренние и внешние письменные коммуникации.
34. Внутренняя переписка: докладные, служебные, объяснительные записки и т.д.; характеристика, особенности текста.
35. Внешняя переписка: характеристика, особенности текста, использование стандартных языковых формул (клише).
36. Основные виды письменных сообщений.
37. Основные проблемы письменной коммуникации.
38. Электронная коммуникация: сущность, особенности и функции.
39. Значение организационных коммуникаций в функционировании организации. Направления коммуникаций.
40. Управление конфликтами.

41. Сущность и специфика этики деловых отношений.
42. Этика делового общения: этические нормы и принципы.
43. Этические проблемы деловых отношений.
44. Манипуляции в деловом общении, их характеристика.
45. Правила нейтрализации манипуляций.
46. Взаимное доверие как основа деловой этики.
47. Приемы, стимулирующие общение и создание доверительных отношений.
48. Межкультурные различия в деловой коммуникации.
49. Межкультурная дифференциация: когнитивные константы и культурологические модели. Взаимосвязь национальной ментальности и корпоративной культуры.
50. Национальный этикет делового общения

Критерии оценки зачета

«**Зачтено**» выставляется обучающемуся, если он знает основные определения, последователен в изложении материала, демонстрирует базовые знания дисциплины, владеет необходимыми умениями и навыками при выполнении практических заданий.

«**Не зачтено**» выставляется обучающемуся, если он не знает основных определений, непоследователен и сбивчив в изложении материала, не обладает определенной системой знаний по дисциплине, владеет необходимыми умениями и навыками при выполнении практических заданий.

**Государственное бюджетное профессиональное
образовательное учреждение
Московской области
«Подмосковный политехнический колледж»**

УТВЕРЖДАЮ
Директор колледжа
Д.В. Бородин
“26” января 2026г.



ФОНДЫ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по адаптационной дисциплине

ОГСЭ.06 КОММУНИКАТИВНЫЙ ПРАКТИКУМ

Специальность

11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи

Форма обучения

очная

Дмитров, 2026 г

Составители (разработчики) фондов оценочных средств:

Курбанова Т.С., преподаватель

Фамилия И.О., должность

Фонды оценочных средств рассмотрены на заседании цикловой методической комиссии

Общеобразовательных и социально-гуманитарных дисциплин

(наименование комиссии)

Протокол заседания №1 от «26» января 2026г.

Председатель цикловой методической комиссии

Миронова Т.Е.

Фамилия И.О.

I. ПАСПОРТ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Фонды оценочных средств предназначены для проверки результатов обучения по дисциплине ОГСЭ.06 «Коммуникативный практикум» образовательной программы по специальности 11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи.

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках дисциплины	Методы оценки	Критерии оценки
ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5. Задания закрытого типа на установление соответствия 1-2. Задания закрытого типа на установление последовательности 1-2. Задание открытого типа с развернутым ответом.	«Зачтено» выставляется обучающемуся, если он знает основные определения, последователен в изложении материала, демонстрирует базовые знания дисциплины, владеет необходимыми умениями и навыками при выполнении практических заданий. «Не зачтено» выставляется обучающемуся, если он не знает основных определений, непоследователен и сбивчив в изложении материала, не обладает определенной системой знаний по дисциплине, владеет необходимыми умениями и навыками при выполнении практических заданий.
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5. Задания закрытого типа на установление соответствия 1-2. Задания закрытого типа на установление последовательности 1-2. Задание открытого типа с развернутым ответом.	
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5. Задания закрытого типа на установление соответствия 1-2. Задания закрытого типа на установление последовательности 1-2. Задание открытого типа с развернутым ответом.	

II. КОМПЛЕКТ ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ

Задания открытого типа с кратким ответом/ вставить термин, словосочетание

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

1. Заполните пропуск:

Процесс передачи информации между людьми через verbal и non-verbal каналы называется _____.

Эталон ответа: коммуникация

2. Заполните пропуск:

Основные виды коммуникации: verbal, non-verbal и _____.

Эталон ответа: письменная

3. Заполните пропуск:

_____ коммуникации – это препятствия, мешающие эффективному обмену информацией.

Эталон ответа: Барьеры

4. Заполните пропуск:

Умение слушать и понимать собеседника безоценочно называется _____ слушанием.

Эталон ответа: эмпатическим

5. Заполните пропуск:

Невербальная коммуникация включает жесты, мимику, _____ и проксемику.

Эталон ответа: интонацию

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

1. Заполните пропуск:

_____ – это зона комфортного общения, зависящая от культурных норм.

Эталон ответа: Проксемика

2. Заполните пропуск:

Основная цель _____ коммуникации – убедить аудиторию в своей точке зрения.

Эталон ответа: убеждающей

3. Заполните пропуск:

Конфликт, возникающий из-за непонимания между людьми, называется _____ конфликтом.

Эталон ответа: коммуникативным

4. Заполните пропуск:

_____ коммуникация – это способность ясно и четко выражать свои мысли.

Эталон ответа: Когнитивная

5. Заполните пропуск:

Основные элементы коммуникации: отправитель, сообщение, канал, получатель и _____ связь.

Эталон ответа: обратная

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.

1. Заполните пропуск:

_____ – это зона комфортного общения, зависящая от культурных норм.

Эталон ответа: Проксемика

2. Заполните пропуск:

Основная цель _____ коммуникации – убедить аудиторию в своей точке зрения.

Эталон ответа: убеждающей

3. Заполните пропуск:

Конфликт, возникающий из-за непонимания между людьми, называется _____ конфликтом.

Эталон ответа: коммуникативным

4. Заполните пропуск:

_____ коммуникация – это способность ясно и четко выражать свои мысли.

Эталон ответа: Когнитивная

5. Заполните пропуск:

Основные элементы коммуникации: отправитель, сообщение, канал, получатель и _____ связь.

Эталон ответа: обратная

Задания комбинированного типа с выбором одного/нескольких правильного ответа из предложенных, с последующим объяснением своего выбора

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

1. Верно ли утверждение.

Вербальная коммуникация включает только устную речь.

1) Верно

2) Неверно. Вербальная коммуникация включает как устную, так и письменную речь. Письменные сообщения (например, документы, письма, сообщения) также являются формой вербального общения, так как используют язык и слова для передачи информации.

2. Верно ли утверждение.

Невербальная коммуникация составляет более 60% информации в общении.

1) Верно.

2) Неверно

3. Верно ли утверждение.

Обратная связь – это обязательный элемент коммуникативного процесса.

1) Верно

2) Неверно

4. Верно ли утверждение.

Проксемика изучает влияние запахов на общение.

1) Верно

2) Неверно. Проксемика изучает использование пространства в коммуникации (дистанцию между людьми, организацию среды). Влияние запахов на общение исследует ольфактика (невербальный канал, связанный с запахами).

5. Верно ли утверждение.

Кинесика исследует движения тела и жесты.

1) Верно

2) Неверно

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

1. Верно ли утверждение.

Паравербальная коммуникация относится только к письменной речи.

1) Верно

2) **Неверно. Паравербальная коммуникация связана с тембром, громкостью, интонацией, темпом и паузами в устной речи. Она не относится к письменной речи, где эти элементы отсутствуют или передаются условно (например, через пунктуацию или форматирование).**

2. Верно ли утверждение.

Коммуникативный барьер всегда связан с языковыми различиями.

1) Верно

2) **Неверно. Коммуникативные барьеры бывают разными:**

- Семантические (разное понимание слов);
- Психологические (стереотипы, эмоции);
- Организационные (иерархия, структура);
- Физические (шум, расстояние).
- Языковые различия — лишь один из видов барьеров.

3. Верно ли утверждение.

Конфликт всегда разрушает коммуникацию.

1) Верно

2) **Неверно. Конфликт может быть конструктивным. Он помогает выявить проблемы, стимулировать поиск решений и усилить взаимопонимание, если стороны настроены на диалог. Разрушает коммуникацию только неуправляемый или деструктивный конфликт.**

4. Верно ли утверждение.

Эмпатия помогает снизить коммуникативные барьеры.

1) **Верно**

2) Неверно

5. Верно ли утверждение.

Активное слушание направлено на глубокое взаимопонимание и эффективное общение.

1) **Верно**

2) Неверно

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.

1. Верно ли утверждение.

Паравербальная коммуникация относится только к письменной речи.

1) Верно

2) **Неверно. Паравербальная коммуникация связана с тембром, громкостью, интонацией, темпом и паузами в устной речи. Она не относится к письменной речи, где эти элементы отсутствуют или передаются условно (например, через пунктуацию или форматирование).**

2. Верно ли утверждение.

Коммуникативный барьер всегда связан с языковыми различиями.

1) Верно

2) **Неверно. Коммуникативные барьеры бывают разными:**

- Семантические (разное понимание слов);
- Психологические (стереотипы, эмоции);
- Организационные (иерархия, структура);
- Физические (шум, расстояние).

- **Языковые различия** — лишь один из видов барьеров.

3. Верно ли утверждение.

Конфликт всегда разрушает коммуникацию.

1) Верно

2) **Неверно.** Конфликт может быть конструктивным. Он помогает выявить проблемы, стимулировать поиск решений и усилить взаимопонимание, если стороны настроены на диалог. Разрушает коммуникацию только неуправляемый или деструктивный конфликт.

4. Верно ли утверждение.

Эмпатия помогает снизить коммуникативные барьеры.

1) Верно

2) Неверно

5. Верно ли утверждение.

Активное слушание направлено на глубокое взаимопонимание и эффективное общение.

1) Верно

2) Неверно

Критерии оценки заданий открытого и комбинированного типа

«Отлично» (зачтено) ставится, если доля правильных ответов составляет 80-100%.

«Хорошо» (зачтено) ставится, если доля правильных ответов составляет 60-79%.

«Удовлетворительно» (зачтено) ставится, если доля правильных ответов составляет 40-59%.

«Неудовлетворительно» (не зачтено) ставится, если доля правильных ответов составляет менее 40%.

Задание закрытого типа на установление соответствия

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

Задание 1. Установите соответствие между понятием и его определением.

1. Деловая коммуникация

2. Коммуникация

3. Обратная связь

4. Метакоммуникация

А. Процесс обмена информацией между двумя и более людьми.

Б. Совокупность вербальных и невербальных сигналов, передающих отношение говорящего к собственным словам и к собеседнику.

В. Взаимодействие людей в профессиональной сфере, подчиненное решению конкретной служебной задачи.

Г. Реакция получателя на сообщение отправителя, показывающая, как сообщение было воспринято и понято.

Эталон ответа

1 - В, 2 - А, 3 - Г, 4 - Б

Задание 2. Установите соответствие между элементом модели коммуникации и его описанием.

1. Отправитель

2. Сообщение

3. Канал

4. Шум

- А. Любой помехи или искажения, которые нарушают процесс коммуникации.
- Б. Лицо или группа лиц, генерирующее идею и стремящееся ее передать.
- В. Содержание информации, которая передается от отправителя к получателю.
- Г. Средство, с помощью которого сообщение передается (письмо, e-mail, речь и т.д.).

Эталон ответа

1 - Б, 2 - В, 3 - Г, 4 - А

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

Задание 1. Установите соответствие между видом средства коммуникации и его примером.

- 1. Вербальное
- 2. Невербальное
- 3. Письменное
- 4. Устное
- А. Деловая переписка, протокол собрания.
- Б. Жест "большой палец вверх", обозначающий одобрение.
- В. Публичное выступление на конференции.
- Г. Официальный деловой костюм, демонстрирующий статус.

Эталон ответа

1 - В, 2 - Б, 3 - А, 4 - В

Задание 2. Установите соответствие между формой деловой коммуникации и ее основной целью.

- 1. Деловая беседа
- 2. Переговоры
- 3. Совещание
- 4. Презентация
- А. Принятие коллективного решения, обмен оперативной информацией.
- Б. Обсуждение конкретного вопроса с целью достижения договоренностей.
- В. Достижение соглашения между сторонами по какому-либо вопросу.
- Г. Информирование и убеждение аудитории в чем-либо.

Эталон ответа

1 - Б, 2 - В, 3 - А, 4 - Г

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.

Задание 1. Установите соответствие между видом средства коммуникации и его примером.

- 1. Вербальное
- 2. Невербальное
- 3. Письменное
- 4. Устное
- А. Деловая переписка, протокол собрания.
- Б. Жест "большой палец вверх", обозначающий одобрение.
- В. Публичное выступление на конференции.
- Г. Официальный деловой костюм, демонстрирующий статус.

Эталон ответа

1 - В, 2 - Б, 3 - А, 4 - В

Задание 2. Установите соответствие между формой деловой коммуникации и ее основной целью.

1. Деловая беседа
2. Переговоры
3. Совещание
4. Презентация
- А. Принятие коллективного решения, обмен оперативной информацией.
- Б. Обсуждение конкретного вопроса с целью достижения договоренностей.
- В. Достижение соглашения между сторонами по какому-либо вопросу.
- Г. Информирование и убеждение аудитории в чем-либо.

Эталон ответа

1 - Б, 2 - В, 3 - А, 4 - Г

Задание закрытого типа на установление последовательности

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

Задание 1. Расставьте этапы классического коммуникационного процесса в правильной последовательности.

- А) Кодирование информации и формирование сообщения
- В) Декодирование и интерпретация сообщения получателем
- С) Возникновение идеи, цели сообщения у отправителя
- Д) Получение обратной связи
- Е) Передача сообщения по выбранному каналу

Эталон ответа

С → А → Е → В → Д

Задание 2. Расставьте этапы подготовки к публичному выступлению в логической последовательности.

- А) Составление подробного плана или конспекта речи
- В) Анализ аудитории и целей выступления
- С) Репетиция выступления
- Д) Подбор и анализ необходимой информации по теме
- Е) Формулировка основной идеи (ключевого сообщения)

Эталон ответа

В → Е → Д → А → С

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

Задание 1. Расставьте этапы обработки входящего делового письма в правильном порядке.

- А) Регистрация письма в журнале или электронной системе
- В) Отправка ответа адресату
- С) Рассмотрение письма руководителем и наложение резолюции
- Д) Получение и первичное ознакомление с письмом
- Е) Передача письма на исполнение ответственному сотруднику

Эталон ответа

Д → А → С → Е → В

Задание 2. Расставьте этапы процесса активного слушания в правильной последовательности.

- А) Уточнение (задание вопросов для прояснения информации)
- В) Получение информации (непосредственное слушание)
- С) Подведение итогов и перефразирование услышанного
- Д) Подготовка к восприятию информации (настройка, отвлечение от посторонних дел)
- Е) Оценка и анализ информации

Эталон ответа

D → В → А → Е → С

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.

Задание 1. Расставьте этапы обработки входящего делового письма в правильном порядке.

- А) Регистрация письма в журнале или электронной системе
- В) Отправка ответа адресату
- С) Рассмотрение письма руководителем и наложение резолюции
- Д) Получение и первичное ознакомление с письмом
- Е) Передача письма на исполнение ответственному сотруднику

Эталон ответа

D → А → С → Е → В

Задание 2. Расставьте этапы процесса активного слушания в правильной последовательности.

- А) Уточнение (задание вопросов для прояснения информации)
- В) Получение информации (непосредственное слушание)
- С) Подведение итогов и перефразирование услышанного
- Д) Подготовка к восприятию информации (настройка, отвлечение от посторонних дел)
- Е) Оценка и анализ информации

Эталон ответа

D → В → А → Е → С

Задание открытого типа с развернутым ответом

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

Задание 1. Решите задачу.

В отделе маркетинга регулярно проходят планерки, которые длятся более двух часов. Сотрудники приходят неподготовленными, обсуждают нерелевантные темы, постоянно отвлекаются на телефоны. Итоги встреч часто не фиксируются, из-за чего решения не выполняются. Руководитель отдела хочет исправить ситуацию. Предложите конкретные шаги по повышению эффективности совещаний. Какие правила деловой коммуникации следует внедрить?

Эталон ответа

Проблема: Низкая продуктивность совещаний из-за отсутствия структуры, подготовки и дисциплины.

Предлагаемые решения:

Подготовка: Рассылать повестку дня за сутки до совещания с указанием тем, целей и времени на каждую.

Регламент: Ограничить продолжительность встречи 1 часом, запретить использование гаджетов не по делу.

Модерация: Руководитель должен четко следить за повесткой и останавливать отклонения от темы.

Фиксация: Назначить секретаря для ведения протокола с решениями и сроками. Рассылать итоги в течение 2 часов после встречи.

Критерий успеха: Сокращение времени совещаний на 50%, выполнение решений на 90%.

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

Задание 1. Решите задачу.

Менеджер Алексей отправил коллеге Марии email с просьбой срочно предоставить данные для отчета. В письме он использовал фразу: «Мария, немедленно пришлите цифры, я жду уже час!». Мария восприняла это как грубость, проигнорировала запрос. Конфликт замедлил работу над отчетом. Проанализируйте ошибки в письме Алексея. Перепишите письмо в соответствии с правилами деловой переписки. Предложите способ устранения конфликта.

Эталон ответа

Проблема: Конфликт вызван нарушением этикета деловой переписки (давление, бестактность).

Ошибки Алексея:

Использование приказа («немедленно»), что вызывает сопротивление.

Акцент на своих интересах («я жду»), а не на общей цели.

Отсутствие вежливых формулировок.

Исправленное письмо:

«Уважаемая Мария, добрый день! Пожалуйста, помогите с данными для отчета, который нужно сдать до 18:00. Они очень нужны для подготовки итоговой таблицы. Заранее благодарю за оперативность!»

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.

Задание 1. Решите задачу.

Менеджер Алексей отправил коллеге Марии email с просьбой срочно предоставить данные для отчета. В письме он использовал фразу: «Мария, немедленно пришлите цифры, я жду уже час!». Мария восприняла это как грубость, проигнорировала запрос. Конфликт замедлил работу над отчетом. Проанализируйте ошибки в письме Алексея. Перепишите письмо в соответствии с правилами деловой переписки. Предложите способ устранения конфликта.

Эталон ответа

Проблема: Конфликт вызван нарушением этикета деловой переписки (давление, бестактность).

Ошибки Алексея:

Использование приказа («немедленно»), что вызывает сопротивление.

Акцент на своих интересах («я жду»), а не на общей цели.

Отсутствие вежливых формулировок.
Исправленное письмо:

«Уважаемая Мария, добрый день! Пожалуйста, помогите с данными для отчета, который нужно сдать до 18:00. Они очень нужны для подготовки итоговой таблицы. Заранее благодарю за оперативность!»

Решение конфликта: Алексею следует извиниться устно за резкость и переписать корректное письмо.

Критерии оценки заданий закрытого и открытого типа

«Отлично» (зачтено) ставится, если задание выполнено полностью, содержание задания отражает все аспекты, указанные в задании.

«Хорошо» (зачтено) ставится, если задание выполнено в полном объеме, но некоторые аспекты, указанные в задании, раскрыты не полностью.

«Удовлетворительно» (зачтено) ставится, если задание выполнено, но допускались ошибки, не отразившиеся на качестве выполненной работы.

«Неудовлетворительно» (не зачтено) ставится, если задание не сделано или допущены ошибки, влияющие на качество выполненной работы.

Самостоятельная работа

Тематика презентаций и (или) сообщений

1. Коммуникация как социальный процесс: сущность, виды и функции.
2. Модели коммуникации: от Шеннона-Уивера до современных интерпретаций.
3. Вербальная и невербальная коммуникация: сравнительный анализ.
4. Жесты, мимика и позы в невербальном общении: культурные различия.
5. Проксемика: пространство в коммуникации и его влияние на взаимодействие.
6. Паралингвистика: значение интонации, тембра и пауз в речи.
7. Кинесика как наука о языке тела: основные принципы и применение.
8. Эффективное слушание: техники активного и эмпатического слушания.
9. Коммуникативные барьеры и способы их преодоления.
10. Манипуляции в общении: признаки и методы противодействия.
11. Конфликты в коммуникации: причины, виды и стратегии разрешения.
12. Особенности деловой коммуникации: этикет, правила, ошибки.
13. Публичное выступление: структура, приемы убеждения, работа с аудиторией.
14. Переговоры как вид коммуникации: стратегии и тактики ведения.
15. Эффективная презентация: от подготовки до реализации.
16. Влияние цифровых технологий на межличностное общение.
17. Социальные сети как новая среда коммуникации: плюсы и минусы.
18. Особенности виртуальной коммуникации: эмоции, этикет, misunderstandings.
19. Искусственный интеллект в коммуникации: чат-боты, голосовые помощники.
20. Гендерные различия в коммуникации: стереотипы и реальность.
21. Межкультурная коммуникация: как избежать конфликтов из-за различий.
22. Коммуникация в образовании: взаимодействие преподавателя и студента.
23. Психолингвистика: как люди воспринимают и интерпретируют речь.
24. НЛП (нейролингвистическое программирование) в коммуникации: мифы и реальность.

Критерии оценки докладов, сообщений, рефератов:

«Отлично» выполнены все требования к написанию и защите докладов, сообщений, рефератов: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная

позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы.

«Хорошо» основные требования к докладу, сообщению, реферата и его защите выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём реферата; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы.

«Удовлетворительно» имеются существенные отступления от требований к докладу, сообщению, реферату. В частности: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании докладов, сообщений, рефератов или при ответе на дополнительные вопросы; во время защиты отсутствует вывод.

«Неудовлетворительно» тема докладов, сообщений, рефератов не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.

III. КОМПЛЕКТ ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Перечень вопросов, выносимых на зачет

1. Понятие «общение», «коммуникация».
2. Структурные компоненты коммуникации.
3. Виды общения.
4. Характеристика общения.
5. Коммуникация в различных сферах социальной жизни.
6. Основные функции и виды коммуникации.
7. Теоретические основы деловой коммуникации.
8. Структура и содержание процесса деловой коммуникации.
9. Понятия «деловая этика», «профессиональная этика».
10. Этические нормы взаимоотношений с коллегами.
11. Вербальные средства общения.
12. Невербальные средства общения.
13. Методы эффективной коммуникации.
14. Методы эффективного общения от Дейла Карнеги.
15. Факторы, затрудняющие адекватное восприятие в коммуникации.
16. Коммуникативные барьеры.
17. Пути преодоления коммуникативных барьеров.
18. Стили поведения в конфликтной ситуации.
19. Приемы психологической защиты личности от переживаний.
20. Виды психологической защиты.
21. Контакт установления взаимодействий.
22. Деловая беседа как основная форма делового общения.
23. Виды самопрезентаций.
24. Формы самопрезентаций.
25. Способы самопрезентаций.
26. Понятие о базовых ценностях жизни.
27. Теория мозговой доминанты Неда Херрманна.

Критерии оценки зачета

«Зачтено» выставляется обучающемуся, если он знает основные определения, последователен в изложении материала, демонстрирует базовые знания дисциплины, владеет необходимыми умениями и навыками при выполнении практических заданий.

«Не зачтено» выставляется обучающемуся, если он не знает основных определений, непоследователен и сбивчив в изложении материала, не обладает определенной системой знаний по дисциплине, владеет необходимыми умениями и навыками при выполнении практических заданий.

**Государственное бюджетное профессиональное
образовательное учреждение
Московской области
«Подмосковный политехнический колледж»**

УТВЕРЖДАЮ
Директор колледжа
Д.В. Бородин
“26” января 2026г.



ФОНДЫ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по дисциплине

ОГСЭ.07 ОСНОВЫ ФИНАНСОВОЙ ГРАМОТНОСТИ

Специальность

11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи

Форма обучения

очная

Дмитров, 2026 г.

Составители (разработчики) фондов оценочных средств:

Баринова Е.В., преподаватель

Фамилия И.О., должность

Фонды оценочных средств рассмотрены на заседании цикловой методической комиссии

Общеобразовательных и социально-гуманитарных дисциплин

(наименование комиссии)

Протокол заседания №1 от «26» января 2026г.

Председатель цикловой методической комиссии

Миронова Т.Е.

Фамилия И.О.

I. ПАСПОРТ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Фонды оценочных средств предназначены для проверки результатов обучения по дисциплине «Основы финансовой грамотности» образовательной программы по специальности 11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи.

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках дисциплины	Методы оценки	Критерии оценки
ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5. Задания закрытого типа на установление соответствия 1-2. Задания закрытого типа на установление последовательности 1-2. Задание открытого типа с развернутым ответом.	«Зачтено» выставляется обучающемуся, если он знает основные определения, последователен в изложении материала, демонстрирует базовые знания дисциплины, владеет необходимыми умениями и навыками при выполнении практических заданий. «Не зачтено» выставляется обучающемуся, если он не знает основных определений, непоследователен и сбивчив в изложении материала, не обладает определенной системой знаний по дисциплине, владеет необходимыми умениями и навыками при выполнении практических заданий.

II. КОМПЛЕКТ ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ

Задания открытого типа с кратким ответом/ вставить термин, словосочетание

ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

1. Заполните пропуск:

Какой период времени считается самым удобным для составления бюджета _____
месяц.

Эталон ответа: один

2. Заполните пропуск:

Какая самая распространенная форма заработной платы _____.

Эталон ответа: ежемесячная

3. Заполните пропуск:

Как называется оплата труда за проделанную работу _____.

Эталон ответа: сдельная

4. Заполните пропуск:

Как называется денежное вознаграждение художников, поэтов и музыкантов за проделанную работу _____.

Эталон ответа: гонорар

5. Заполните пропуск:

Деньги, которые тратятся из бюджета это _____.

Эталон ответа: расходы

Задания комбинированного типа с выбором одного/нескольких правильного ответа из предложенных, с последующим объяснением своего выбора

ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

1. Верно ли утверждение.

Инфляция приводит к снижению покупательной способности денег.

1) Верно

2) Неверно

2. Верно ли утверждение.

Депозит в банке всегда гарантирует высокий доход, превышающий инфляцию.

1) Верно

2) Неверно. Депозиты в банке обеспечивают стабильность и надежность сбережений благодаря страхованию вкладов, однако гарантировать стабильно высокий доход, превышающий уровень инфляции, они не могут.

3. Верно ли утверждение.

Диверсификация инвестиций помогает снизить риски потери капитала.

1) Верно

2) Неверно

4. Верно ли утверждение.

Кредитная карта с льготным периодом позволяет бесплатно пользоваться заемными средствами только при своевременном погашении долга.

1) Верно

2) Неверно

5. Верно ли утверждение.

Налоговый вычет можно получить только при покупке недвижимости.

1) Верно

2) **Неверно. Налоговый вычет предоставляется не только при покупке недвижимости. Существуют разные виды налоговых вычетов.**

Критерии оценки заданий открытого и комбинированного типа

«Отлично» (зачтено) ставится, если доля правильных ответов составляет 80-100%.

«Хорошо» (зачтено) ставится, если доля правильных ответов составляет 60-79%.

«Удовлетворительно» (зачтено) ставится, если доля правильных ответов составляет 40-59%.

«Неудовлетворительно» (не зачтено) ставится, если доля правильных ответов составляет менее 40%.

Задание закрытого типа на установление соответствия

ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

Задание 1. Установите соответствия между финансовыми инструментами и целями инвестирования.

А. Банковский депозит

Б. Облигации

В. Акции крупных компаний

Г. Недвижимость

Д. Драгоценные металлы

1. Высокодоходные инвестиции с высоким риском

2. Надежное сохранение капитала с низким риском

3. Долгосрочная перспектива роста капитала с умеренным риском

4. Регулярный пассивный доход с защитой от инфляции

5. Страховка капитала от кризисов и девальваций

Эталон ответа

А — 2, Б — 4, В — 3, Г — 4, Д — 5

Задание 2. Установите соответствия между типами семейных расходов и их категориями.

А. Питание

Б. Оплата коммунальных услуг

В. Покупка бытовой техники

Г. Медицинская помощь

Д. Отдых и развлечения

1. Переменные расходы

2. Постоянные обязательные расходы

3. Непредвиденные крупные траты

4. Обязательные платежи

5. Ежемесячные бытовые затраты

Эталон ответа

А — 5, Б — 2, В — 3, Г — 4, Д — 1

Задание закрытого типа на установление последовательности

ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

Задание 1. Установите правильную последовательность шагов финансового планирования.

1. Анализ текущего финансового положения.
2. Постановка финансовых целей.
3. Оценка рисков и создание резервного фонда.
4. Создание инвестиционного портфеля.
5. Мониторинг и коррекция финансового плана.

Эталон ответа

1, 2, 3, 4, 5

Задание 2. Расположите этапы погашения кредита в порядке возрастания приоритета выплат.

1. Выплата основного долга.
2. Уплата штрафов и пеней.
3. Погашение просроченных процентов.
4. Выплата текущих платежей по графику.

Эталон ответа

2, 3, 4, 1

Задание открытого типа с развернутым ответом

ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

Задание 1. Решить задачу.

На графике представлена динамика изменения средней ставки по вкладам с 16 по 23 октября 2021 года. Определите: а) самые высокие ставки по вкладам; б) самые низкие ставки по вкладам; в) среднюю ставку по вкладам за данный отрезок времени.



Эталон ответа

а) самые высокие ставки по вкладам были 19 и 20 октября – 5,93% и 23 октября 5,95%;

б) самые низкие ставки по вкладам были 16 октября – 5,91% и 17-18 октября 5,92%;

в) среднюю ставку по вкладам за данный отрезок времени 5,92%.

Критерии оценки заданий закрытого и открытого типа

«Отлично» (зачтено) ставится, если задание выполнено полностью, содержание задания отражает все аспекты, указанные в задании.

«Хорошо» (зачтено) ставится, если задание выполнено в полном объеме, но некоторые аспекты, указанные в задании, раскрыты не полностью.

«Удовлетворительно» (зачтено) ставится, если задание выполнено, но допускались ошибки, не отразившиеся на качестве выполненной работы.

«Неудовлетворительно» (не зачтено) ставится, если задание не сделано или допущены ошибки, влияющие на качество выполненной работы.

Самостоятельная работа Тематика презентаций и (или) сообщений

1. Управление личным бюджетом: методы и инструменты.
2. Семейный бюджет: планирование, учет и оптимизация расходов.
3. Финансовая подушка безопасности: зачем она нужна и как ее создать?
4. Психология денег: как эмоции влияют на финансовые решения?
5. Виды банковских вкладов: как выбрать лучший вариант?
6. Кредитные карты: плюсы, минусы и правила безопасного использования.
7. Ипотека: условия получения, риски и альтернативы.
8. Микрозаймы: скрытые риски и правовая защита заемщиков.
9. Основы инвестирования для начинающих: с чего начать?
10. Фондовый рынок: как работают акции и облигации?
11. ПИФы (паевые инвестиционные фонды): плюсы и минусы.
12. Криптовалюты: инвестиции будущего или финансовый пузырь?
13. Налоговая система РФ: основные виды налогов и льготы.
14. Налоговые вычеты: как вернуть часть уплаченных налогов?
15. Частные пенсионные фонды: стоит ли доверять?
16. Негосударственное пенсионное обеспечение (НПО): плюсы и минусы.
17. Финансовые пирамиды: как распознать и избежать?
18. Фишинг и кибермошенничество: защита личных данных.
19. Страхование вкладов: как работает система АСВ?
20. Как защитить свои права при спорах с банками?
21. Как открыть ИП: пошаговая инструкция и подводные камни.
22. Основы бизнес-планирования: расчет рентабельности и рисков.
23. Финансовая грамотность для самозанятых: налоги и отчетность.
24. Влияние инфляции и курса валют на личные финансы.
25. Финансовая грамотность в разных странах: лучшие практики.

Критерии оценки докладов, сообщений, рефератов

«Отлично» выполнены все требования к написанию и защите докладов, сообщений, рефератов: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы.

«Хорошо» основные требования к докладу, сообщению, реферата и его защите выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём

реферата; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы.

«Удовлетворительно» имеются существенные отступления от требований к докладу, сообщению, реферату. В частности: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании докладов, сообщений, рефератов или при ответе на дополнительные вопросы; во время защиты отсутствует вывод.

«Неудовлетворительно» тема докладов, сообщений, рефератов не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.

III. КОМПЛЕКТ ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Вопросы выносимые на зачет

1. Экономические функции домохозяйства, потребление домашних хозяйств, рациональное потребление.
2. Понятие бюджета, формирование бюджета.
3. Бюджетное ограничение, личный баланс и бюджет.
4. Семейный бюджет, источники доходов и расходов.
5. Реальные и номинальные доходы семьи.
6. Накопления.
7. Инфляция, причины инфляции.
8. Расчеты инфляции.
9. Депозит, его природа.
10. Преимущества и недостатки депозита.
11. Банк.
12. Банковская система РФ.
13. Виды банков, функции банков.
14. Банковский кредит.
15. Основные виды кредита.
16. Основные характеристики кредита.
17. Выбор наиболее выгодного кредита.
18. Хранение, обмен и перевод денег.
19. Банковская ячейка.
20. Обмен валюты.
21. Денежный перевод, комиссия.
22. Виды платежных средств.
23. Дорожный чек.
24. Банковские карты: дебетовая, кредитная карта.
25. Электронные деньги.
26. Формы дистанционного банковского обслуживания.
27. Финансовый рынок.
28. Регулирование финансового рынка.
29. Субъекты финансового рынка.
30. Инфраструктура финансового рынка.
31. Инвестиции, виды инвестиций.
32. Как инвестировать бизнес?
33. Выбор активов.
34. Доход разных активов.
35. Управление рисками при инвестировании.
36. Финансовые посредники.
37. Выбор финансовых посредников.
38. Инвестиционные предпочтения.
39. Стратегии инвестирования.
40. Инвестиционный портфель.
41. Типичные ошибки инвесторов.
42. Пенсионная система.
43. Что такое пенсия, и какой она бывает?
44. Государственная пенсионная система.
45. Как работают корпоративные пенсионные программы?
46. Формирование личных пенсионных накоплений.

47. Как сформировать частную пенсию?
48. Как накопить и приумножить пенсионные сбережения.
49. Страхование.
50. Страховая система.
51. Страховые компании.
52. Участники страхования.
53. Виды страхования.
54. Личное страхование.
55. Страхование имущества.
56. Страхование ответственности.
57. Использование страхования в личной жизни.
58. Выбор страховой компании.
59. Страховой полис, правила страхования.
60. Типичные ошибки при страховании.
61. Финансовые махинации.
62. Махинации с банковскими картами.
63. Махинации с кредитами.
64. Как не стать жертвой кредитной махинации.
65. Махинации с инвестициями.
66. Финансовые пирамиды, их признаки.

Критерии оценки зачета

«**Зачтено**» выставляется обучающемуся, если он знает основные определения, последователен в изложении материала, демонстрирует базовые знания дисциплины, владеет необходимыми умениями и навыками при выполнении практических заданий.

«**Не зачтено**» выставляется обучающемуся, если он не знает основных определений, непоследователен и сбивчив в изложении материала, не обладает определенной системой знаний по дисциплине, владеет необходимыми умениями и навыками при выполнении практических заданий.

**Государственное бюджетное профессиональное
образовательное учреждение
Московской области
«Подмосковный политехнический колледж»**

УТВЕРЖДАЮ
Директор колледжа
Д.В. Бородин
“26” января 2026г.



ФОНДЫ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по дисциплине

ОГСЭ.08 ОСНОВЫ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Специальность

11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи

Форма обучения

очная

Дмитров, 2026 г.

Составители (разработчики) фондов оценочных средств:

Баринова Е.В., преподаватель

Фамилия И.О., должность

Фонды оценочных средств рассмотрены на заседании цикловой методической комиссии

Общеобразовательных и социально-гуманитарных дисциплин _____

(наименование комиссии)

Протокол заседания №1 от «26» января 2026г.

Председатель цикловой методической комиссии

Миронова Т.Е.

Фамилия И.О.

I. ПАСПОРТ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Фонды оценочных средств предназначены для проверки результатов обучения по дисциплине «Основы предпринимательской деятельности» образовательной программы по специальности 11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи.

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках дисциплины	Методы оценки	Критерии оценки
ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5. Задания закрытого типа на установление соответствия 1-2. Задания закрытого типа на установление последовательности 1-2. Задание открытого типа с развернутым ответом.	«Отлично» выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает высокий, продвинутый уровень сформированности компетенций, глубоко и прочно усвоил программный материал курса, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами и вопросами, причем не затрудняется с ответами при видоизменении заданий, правильно обосновывает принятые решения, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач. «Хорошо» выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает повышенный уровень сформированности компетенций, твердо знает материал курса, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения. «Удовлетворительно» выставляется обучающемуся,

		если: он обнаруживает пороговый уровень сформированности компетенций, имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических задач; «Неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает недостаточное освоения порогового уровня сформированности компетенций, не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями решает практические задачи или не справляется с ними самостоятельно.

II. КОМПЛЕКТ ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ

Задания открытого типа с кратким ответом/ вставить термин, словосочетание

ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

1. Заполните пропуск:

Бизнес-план — это документ, который описывает цели и пути их достижения, а также оценивает _____, связанные с реализацией бизнес-идеи.

Эталон ответа: риски

2. Заполните пропуск:

Одна из ключевых функций предпринимателя — это _____ ресурсов для достижения поставленных целей.

Эталон ответа: мобилизация

3. Заполните пропуск:

Предпринимательский доход формируется за счёт разницы между выручкой от продажи товаров или услуг и _____ затратами.

Эталон ответа: совокупными

4. Заполните пропуск:

Процесс регистрации бизнеса в налоговых органах называется постановка на _____ учет.

Эталон ответа: налоговый

5. Заполните пропуск:

_____ планирование помогает предпринимателям принимать обоснованные решения на основе анализа данных.

Эталон ответа: Финансовое

Задания комбинированного типа с выбором одного/нескольких правильного ответа из предложенных, с последующим объяснением своего выбора

ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

1. Верно ли утверждение:

Сделка и другие действия граждан или юридических лиц с финансовыми средствами независимо от формы и способа их осуществления, связанные с переходом права собственности и иных прав, включая операции, связанные с использованием финансовых средств в качестве средства платежа - финансовая операция.

а) верно

б) неверно

2. Верно ли утверждение:

Массовый экспорт товаров по ценам ниже среднемировых, связанный с отставанием падения покупательной способности денег от понижения их валютного курса, в целях вытеснения конкурентов на внешних рынках — демпинг.

а) верно

б) неверно. Утверждение описывает частный случай демпинга, известный как "валютный демпинг".

3. Верно ли утверждение:

Наиболее длительный период лизингового контракта (среди всех видов лизинга) характерен для оперативного лизинга.

а) верно

б) неверно. Длительный контракт характерен для финансового лизинга.

4. Верно ли утверждение:

Основой государственного предпринимательства являются Унитарные муниципальные предприятия.

а) верно

б) неверно

5. Верно ли утверждение:

Формы предпринимательства бывают - индивидуальное, партнерское, корпоративное.

а) верно

б) неверно

Критерии оценки заданий открытого и комбинированного типа

«Отлично» (зачтено) ставится, если доля правильных ответов составляет 80-100%.

«Хорошо» (зачтено) ставится, если доля правильных ответов составляет 60-79%.

«Удовлетворительно» (зачтено) ставится, если доля правильных ответов составляет 40-59%.

«Неудовлетворительно» (не зачтено) ставится, если доля правильных ответов составляет менее 40%.

Задание закрытого типа на установление соответствия

ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

Задание №1. Установите соответствие между организационно-правовыми формами и их ключевыми признаками.

ОПФ	Ключевые признаки
1. Индивидуальный предприниматель (ИП)	А. Учредители несут субсидиарную ответственность по долгам общества своим имуществом.
2. Общество с ограниченной ответственностью (ООО)	Б. Предприниматель отвечает по обязательствам всем своим личным имуществом.
3. Публичное акционерное общество (ПАО)	В. Уставный капитал разделен на акции, которые свободно обращаются на рынке. Неограниченное число акционеров.
4. Некоммерческая организация (НКО)	Г. Основная цель — не извлечение прибыли, а достижение социальных, благотворительных или культурных целей.
5. Полное товарищество	Д. Уставный капитал разделен на доли; участники несут риск убытков в пределах стоимости своих вкладов.

Эталон ответа

1 – Б, 2 – Д, 3 – В, 4 – Г, 5 - А

Задание №2. Установите соответствие между формой расчета и ее описанием.

Форма расчета	Описание
1. Безналичный расчет	А. Расчет электронными деньгами через специализированные платежные системы
2. Наличный расчет	Б. Перечисление денежных средств через банк с одного счета на другой

Форма расчета	Описание
3. Аккредитив	В. Расчет наличными денежными средствами при непосредственной передаче товара
4. Инкассо	Г. Форма расчета, при которой банк плательщика гарантирует оплату при выполнении условий
5. Электронные деньги	Д. Форма расчета, при которой банк получателя получает деньги от плательщика

Эталон ответа

1 – Б, 2 – В, 3 – Г, 4 – Д, 5 – А

Задание закрытого типа на установление последовательности

ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

Задание №1. Установите последовательность этапов стратегического ценообразования на новую продукцию.

Элементы для последовательности:

1. Анализ цен и продукции конкурентов.
2. Определение цели ценовой политики (максимизация прибыли, завоевание рынка и т.д.).
3. Расчет себестоимости единицы продукции.
4. Выбор метода ценообразования и установление окончательной цены.

Эталон ответа

2,3,1,4

Задание №2. Расположите этапы процесса создания и вывода нового продукта на рынок в правильном порядке.

Элементы для последовательности:

1. Тестирование продукта на фокус-группах.
2. Коммерциализация и вывод продукта на рынок.
3. Генерация идей и отбор перспективных концепций.
4. Разработка концепции продукта и создание прототипа.

Эталон ответа

3,4,1,2

Задание открытого типа с развернутым ответом

ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

Задача №1. Решите задачу.

Условие: Олег производит и продает деревянные ключницы ручной работы.

Постоянные расходы в месяц (аренда мастерской, инструменты): 5000 рублей

Переменные расходы на одну ключницу (дерево, фурнитура, лак): 200 рублей

Цена продажи одной ключницы: 700 рублей

Вопрос: Сколько ключниц нужно продавать в месяц, чтобы бизнес Олега вышел в ноль (не было ни прибыли, ни убытка)?

Эталон ответа

Формула точки безубыточности:

Точка безубыточности = Постоянные расходы ÷ (Цена - Переменные расходы на единицу)

Подставляем значения:

- Постоянные расходы = 5000 рублей

- Маржинальный доход с одной ключницы = 700 руб. - 200 руб. = 500 рублей

Точка безубыточности = 5000 руб. ÷ 500 руб./шт. = 10 ключниц

Ответ: Олегу нужно продавать 10 ключниц в месяц, чтобы покрыть все расходы. При продаже 11-й ключницы он начнет получать прибыль.

Критерии оценки заданий закрытого и открытого типа

«Отлично» (зачтено) ставится, если задание выполнено полностью, содержание задания отражает все аспекты, указанные в задании.

«Хорошо» (зачтено) ставится, если задание выполнено в полном объеме, но некоторые аспекты, указанные в задании, раскрыты не полностью.

«Удовлетворительно» (зачтено) ставится, если задание выполнено, но допускались ошибки, не отразившиеся на качестве выполненной работы.

«Неудовлетворительно» (не зачтено) ставится, если задание не сделано или допущены ошибки, влияющие на качество выполненной работы.

Самостоятельная работа Тематика презентаций и (или) сообщений

1. Сущность и виды предпринимательской деятельности в современной экономике
2. Индивидуальное предпринимательство: преимущества и риски
3. Организационно-правовые формы предпринимательства в России
4. Малый бизнес как драйвер экономического развития
5. Государственная поддержка предпринимательства в РФ
6. Бизнес-планирование как основа успешного стартапа
7. Финансовые ресурсы предпринимательской деятельности
8. Налогообложение субъектов предпринимательской деятельности
9. Маркетинговые стратегии для малого бизнеса
10. Цифровизация предпринимательской деятельности
11. Инновационное предпринимательство: особенности и перспективы
12. Франчайзинг как форма предпринимательства
13. Социальное предпринимательство: концепция и практика
14. Предпринимательские риски и методы их минимизации
15. Личностные качества успешного предпринимателя
16. Бизнес-этика и социальная ответственность предпринимателя
17. Особенности семейного предпринимательства
18. Венчурное предпринимательство и стартап-проекты
19. Тенденции развития женского предпринимательства
20. Краудфандинг как инструмент финансирования бизнеса
21. Бизнес-инкубаторы и акселераторы для начинающих предпринимателей
22. Особенности сельскохозяйственного предпринимательства
23. Гостевой бизнес (хостелы, апартаменты, B&B)
24. Проблемы и перспективы молодежного предпринимательства
25. Анализ успешных кейсов российского предпринимательства

Критерии оценки докладов, сообщений, рефератов:

«Отлично» выполнены все требования к написанию и защите докладов, сообщений, рефератов: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы.

«Хорошо» основные требования к докладу, сообщению, реферата и его защите выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём реферата; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы.

«Удовлетворительно» имеются существенные отступления от требований к докладу, сообщению, реферату. В частности: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании докладов, сообщений, рефератов или при ответе на дополнительные вопросы; во время защиты отсутствует вывод.

«Неудовлетворительно» тема докладов, сообщений, рефератов не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.

III. КОМПЛЕКТ ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Перечень вопросов, выносимых на экзамен

1. История российского предпринимательства.
2. Понятие и содержание предпринимательства.
3. Деловые интересы в предпринимательстве. Субъекты бизнеса.
4. Предприятие в системе бизнеса.
5. Конкуренция в бизнесе.
6. Концепции бизнеса.
7. Виды предпринимательской деятельности: производственная, коммерческая, финансовая. Характеристика производственной деятельности.
8. Характеристика и сущность коммерческой деятельности.
9. Сущность и задачи финансовой деятельности.
10. Организационно-правовые формы бизнеса: общества, товарищества, кооперативы, хозяйственное партнерство.
11. Процедура государственной регистрации предпринимательской деятельности. Предпринимательский договор, понятие, виды, этапы составления.
12. Юридическая ответственность. Основания привлечения предпринимателя к юридической ответственности. Виды юридической ответственности. Нормативные акты.
13. Финансовое обеспечение предпринимательской деятельности в организации.
14. Формирование имущества и источники финансирования предпринимательской деятельности.
15. Основные показатели эффективности предпринимательской деятельности.
16. Финансовые результаты предпринимательской деятельности.
17. Себестоимость продукции.
18. Выручка и прибыль предпринимателя.
19. Государственная и муниципальная поддержка предпринимательской деятельности в России.
20. Финансовая система и финансовый рынок.
21. Структура кредитной системы, сущность, виды и формы кредита.
22. Взаимоотношения предпринимателей с финансовой системой.
23. Понятие и сущность рисков в предпринимательстве.
24. Классификация рисков.
25. Система управления рисками: процесс управления рисками на предприятии, методы управления рисками, управление информационными рисками, методы финансирования рисков.
26. Понятие и виды налогов.
27. Система налогообложения предпринимательской деятельности.
28. Взаимоотношения предпринимателей с налоговой системой.
29. Основы налогового регулирования предпринимательской деятельности.
30. Система налогов и сборов РФ.
31. Налоговые режимы для малого бизнеса.
32. Методические основы разработки бизнес-плана.
33. Состав бизнес-плана.
34. Структура бизнес-плана.
35. Разработка бизнес-плана в системе ProjectExpert.

Критерии оценки экзамена

«Отлично» выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает высокий, продвинутый уровень сформированности компетенций, глубоко и прочно усвоил

программный материал курса, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами и вопросами, причем не затрудняется с ответами при видоизменении заданий, правильно обосновывает принятые решения, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач.

«Хорошо» выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает повышенный уровень сформированности компетенций, твердо знает материал курса, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения.

«Удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает пороговый уровень сформированности компетенций, имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических задач;

«Неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает недостаточное освоения порогового уровня сформированности компетенций, не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями решает практические задачи или не справляется с ними самостоятельно.

**Государственное бюджетное профессиональное
образовательное учреждение
Московской области
«Подмосковный политехнический колледж»**

УТВЕРЖДАЮ
Директор колледжа
Д.В. Бородин
“26” января 2026г.



ФОНДЫ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по адаптационной дисциплине

**ОГСЭ.09 ОСНОВЫ САМОРАЗВИТИЯ, САМООБРАЗОВАНИЯ И
САМООРГАНИЗАЦИИ**

Специальность

11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи

Форма обучения

очная

Дмитров, 2026 г.

Составители (разработчики) фондов оценочных средств:

Курбанова Т.С., преподаватель

Фамилия И.О., должность

Фонды оценочных средств рассмотрены на заседании цикловой методической комиссии

Общеобразовательных и социально-гуманитарных дисциплин

(наименование комиссии)

Протокол заседания №1 от «26» января 2026г.

Председатель цикловой методической комиссии

Миронова Т.Е.

Фамилия И.О.

I. ПАСПОРТ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Фонды оценочных средств предназначены для проверки результатов обучения по адаптационной дисциплине ОГСЭ.09 «Основы саморазвития, самообразования и самоорганизации» образовательной программы по специальности 11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи.

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках дисциплины	Методы оценки	Критерии оценки
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5. Задания закрытого типа на установление соответствия 1-2. Задания закрытого типа на установление последовательности 1-2. Задание открытого типа с развернутым ответом.	«Зачтено» выставляется обучающемуся, если он знает основные определения, последователен в изложении материала, демонстрирует базовые знания дисциплины, владеет необходимыми умениями и навыками при выполнении практических заданий. «Не зачтено» выставляется обучающемуся, если он не знает основных определений, непоследователен и сбивчив в изложении материала, не обладает определенной системой знаний по дисциплине, владеет необходимыми умениями и навыками при выполнении практических заданий.
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5. Задания закрытого типа на установление соответствия 1-2. Задания закрытого типа на установление последовательности 1-2. Задание открытого типа с развернутым ответом.	
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5. Задания закрытого типа на установление соответствия 1-2. Задания закрытого типа на установление последовательности 1-2. Задание открытого типа с развернутым ответом.	

II. КОМПЛЕКТ ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ

Задания открытого типа с кратким ответом/ вставить термин, словосочетание

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

1. Заполните пропуск:

Процесс сознательного совершенствования своих качеств и способностей называется _____.

Эталон ответа: саморазвитие

2. Заполните пропуск:

Ключевым принципом постановки целей является использование _____ критериев.

Эталон ответа: SMART

3. Заполните пропуск:

Способность управлять своим временем эффективно называется _____.

Эталон ответа: тайм-менеджмент

4. Заполните пропуск:

Метод "Помидора" предполагает работу в течение _____ минут с последующим коротким перерывом.

Эталон ответа: 25

5. Заполните пропуск:

Визуальный способ организации мыслей и идей называется _____.

Эталон ответа: майнд-карта

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

1. Заполните пропуск:

Процесс самостоятельного приобретения знаний без помощи преподавателя называется _____.

Эталон ответа: самообразование

2. Заполните пропуск:

Матрица _____ помогает разделить задачи по критериям важности и срочности.

Эталон ответа: Эйзенхауэра

3. Заполните пропуск:

Периодический анализ своих достижений и неудач называется _____.

Эталон ответа: саморефлексия

4. Заполните пропуск:

Для формирования устойчивой привычки в среднем требуется _____ дней.

Эталон ответа: 21-66

5. Заполните пропуск:

Состояние, в котором человек максимально продуктивен и сосредоточен, называется _____.

Эталон ответа: поток

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.

1. Заполните пропуск:

Техника запоминания информации через повторение через определенные интервалы времени называется _____.

Эталон ответа: интервальное повторение

2. Заполните пропуск:

Система организации рабочего пространства, направленная на повышение эффективности, называется _____.

Эталон ответа: 5S

3. Заполните пропуск:

Принцип _____ гласит, что 20% усилий дают 80% результата.

Эталон ответа: Парето

4. Заполните пропуск:

Осознанное ограничение времени на выполнение задачи для повышения продуктивности называется _____.

Эталон ответа: тайм-боксинг

5. Заполните пропуск:

Процесс избавления от ненужных вещей и обязательств для повышения эффективности называется _____.

Эталон ответа: минимализм

Задания комбинированного типа с выбором одного/нескольких правильного ответа из предложенных, с последующим объяснением своего выбора

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

1. Верно ли утверждение.

Саморазвитие – это процесс, который зависит только от внешних обстоятельств.

1) Верно

2) **Неверно.** Саморазвитие — это в первую очередь осознанный и самостоятельный процесс, который исходит от самого человека. Согласно психологическим концепциям, это внутренняя потребность человека в реализации своего потенциала, которая проявляется после удовлетворения базовых нужд.

2. Верно ли утверждение.

Постановка SMART-целей повышает эффективность саморазвития.

1) Верно

2) Неверно

3. Верно ли утверждение.

Саморефлексия не играет значительной роли в процессе саморазвития.

1) Верно

2) **Неверно.** Саморефлексия, или способность анализировать свои мысли, поступки и ошибки, является ключевым механизмом саморазвития. Она позволяет понимать свои сильные и слабые стороны, извлекать уроки из опыта и принимать более осознанные решения в будущем. Исследования показывают, что практика саморефлексии значительно повышает продуктивность и эффективность деятельности.

4. Верно ли утверждение.

Самообразование возможно только при наличии формального образования.

1) Верно

2) **Неверно.** : Исторические примеры и современная практика доказывают, что самообразование не только возможно без формального образования, но и часто

является основным путем к знаниям для многих выдающихся людей. Такие личности, как Леонардо да Винчи, Майкл Фарадей или Билл Гейтс, достигли высот во многом благодаря самостоятельной работе с информацией и поиску знаний. Современные возможности, такие как онлайн-курсы и вебинары, делают самообразование еще более доступным.

5. Верно ли утверждение.

Использование онлайн-курсов и вебинаров — один из современных методов самообразования.

- 1) Верно
- 2) Неверно

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

1. Верно ли утверждение.

Скорочтение неэффективно для усвоения информации при самообучении.

- 1) Верно

2) Неверно. Скорочтение — это инструмент, и его эффективность зависит от задачи. Оно прекрасно подходит для предварительного просмотра текста, поиска ключевой информации, отсеивания irrelevant данных и работы с большими объемами материала, где не требуется глубокое понимание каждой детали. Однако для усвоения сложных концепций, юридических документов или поэзии, где требуется вдумчивый анализ, оно действительно малоэффективно. Таким образом, утверждение о его неэффективности в самообучении в целом — неверно, так как оно может быть очень полезным на определенных этапах обучения.

2. Верно ли утверждение.

Матрица Эйзенхауэра помогает расставлять приоритеты по срочности и важности задач.

- 1) Верно
- 2) Неверно

3. Верно ли утверждение.

Многозадачность всегда повышает продуктивность.

- 1) Верно

2) Неверно. Многочисленные исследования в области нейробиологии и психологии доказывают, что так называемая многозадачность — это на самом деле быстрое переключение внимания между задачами. Каждое такое переключение приводит к "стоимости переключения" — потере времени и концентрации, увеличению числа ошибок и снижению качества работы. В долгосрочной перспективе многозадачность снижает общую продуктивность и эффективность, а не повышает ее.

4. Верно ли утверждение.

Метод «Помидора» (25 минут работы + 5 минут отдыха) неэффективен для самоорганизации.

- 1) Верно
- 2) Неверно.

5. Верно ли утверждение.

Внутренняя мотивация менее устойчива, чем внешняя.

- 1) Верно

2) Неверно. Утверждение прямо противоположно истине. Внутренняя мотивация (делаю, потому что интересно, приносит удовольствие или важно лично для меня) гораздо более устойчива, чем внешняя (делаю ради зарплаты, оценки, похвалы или чтобы избежать наказания). Внешние стимулы теряют свою силу, как только исчезают. Внутренняя же мотивация самоподдерживается и приводит к большей вовлеченности,

креативности и настойчивости в долгосрочной перспективе, что особенно важно в саморазвитии.

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.

1. Верно ли утверждение.

Привычки формируются за 7 дней.

1) Верно

2) Неверно. Утверждение о 21 дне — популярный миф, а 7 дней недостаточно.

Современные исследования показывают, что формирование привычки — индивидуальный процесс, который в среднем занимает около 66 дней. Этот период может варьироваться от 18 до 254 дней в зависимости от сложности действия и личных особенностей человека

2. Верно ли утверждение.

Зона комфорта способствует активному личностному росту.

1) Верно

2) Неверно. Зона комфорта — это область привычных действий, где уровень тревожности минимален. Хотя в ней человек чувствует себя в безопасности, постоянное пребывание в ней останавливает личностный рост, так как для развития необходимы новые вызовы и умеренный стресс. Настоящий рост происходит именно за пределами зоны комфорта, в так называемой "зоне роста".

3. Верно ли утверждение.

Mind-карты (интеллект-карты) не помогают в структурировании информации.

1) Верно

2) Неверно. Данное утверждение ложно. Хотя в предоставленных результатах поиска нет прямого описания интеллект-карт, общеизвестно и подтверждено практикой, что этот инструмент был специально разработан для визуального структурирования информации. Он помогает отображать сложные идеи, устанавливать связи между понятиями и улучшать запоминание, что делает его весьма полезным для обучения и организации мышления.

4. Верно ли утверждение.

Ведение дневника прогресса бесполезно для саморазвития.

1) Верно

2) Неверно

5. Верно ли утверждение.

Применение цифровых детоксов (отказ от гаджетов) может повысить продуктивность.

1) Верно

2) Неверно

Критерии оценки заданий открытого и комбинированного типа

«Отлично» (зачтено) ставится, если доля правильных ответов составляет 80-100%.

«Хорошо» (зачтено) ставится, если доля правильных ответов составляет 60-79%.

«Удовлетворительно» (зачтено) ставится, если доля правильных ответов составляет 40-59%.

«Неудовлетворительно» (не зачтено) ставится, если доля правильных ответов составляет менее 40%.

Задание закрытого типа на установление соответствия

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

Задание 1. Основные понятия самопознания и саморазвития
Соотнесите термин с его определением.

Термин	Определение
1. Самопознание	А. Самостоятельное развитие человеком своих физических и духовных качеств .
2. Саморазвитие	В. Изучение личностью своих способностей, характерных особенностей и взаимоотношений с окружающим миром .
3. Самоактуализация	С. Процесс, направленный на выявление причин успехов и неудач, анализ собственного опыта .
4. Самоанализ	Д. Полное раскрытие человеком своего личностного потенциала, врожденных способностей и талантов .

Эталон ответа

1-В, 2-А, 3-Д, 4-С

Задание 2. Структура личности по У. Джеймсу
Соотнесите название сферы личности с ее описанием.

Сфера личности	Описание
1. Физическая личность	А. Признание и понимание человека другими людьми .
2. Социальная личность	В. Сущность человека на духовном уровне, его внутренний мир .
3. Духовная личность	С. Все, что связано с телесной оболочкой: внешность, здоровье, органы тела .

Эталон ответа

1-С, 2-А, 3-В

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

Задание 1. Концепция "Я-образа" в теории К. Роджерса
Соотнесите элемент теории с его характеристикой.

Элемент теории	Характеристика
1. "Реальное Я"	А. Комплекс представлений о том, каким человек хочет стать, его цели и устремления .
2. "Идеальное Я"	В. Ценности, нормы и модели поведения, характерные для социальной среды человека .

Элемент теории	Характеристика
3. Социальное окружение	С. Осознание человеком своих текущих мыслей, ценностей и жизненных установок .

Эталон ответа

1-С, 2-А, 3-В

Задание 2. Этапы профессионального самовоспитания
Соотнесите этап самовоспитания с его содержанием.

Этап	Содержание этапа
1. Самопознание	А. Применение средств и способов для работы над собой (например, техники релаксации и саморегуляции) .
2. Самопрограммирование	В. Выявление своих сильных и слабых сторон с помощью самодиагностики и анализа опыта .
3. Самовоздействие	С. Разработка программы и плана работы над собой, формулировка жизненных правил .

Эталон ответа

1-В, 2-С, 3-А

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.

Задание 1. Области и техники саморегуляции
Соотнесите область или технику саморегуляции с ее описанием.

Область/Техника	Описание
1. Эмоциональная регуляция	А. Способность управлять собственным поведением для достижения целей .
2. Поведенческая регуляция	В. Техника, помогающая успокоить нервную систему путем медленных глубоких вдохов и выдохов .
3. Глубокое дыхание	С. Умение контролировать и регулировать свои чувства .
4. Когнитивный рефрейминг	Д. Изменение точки зрения на ситуацию, чтобы изменить свою эмоциональную реакцию на нее .

Эталон ответа

1-С, 2-А, 3-В, 4-Д

Задание 2. Проектирование профессионального самообразования
Соотнесите элемент проектирования с его сущностью.

Элемент проектирования	Сущность
1. Самоопределение	А. Создание программы самообразования с описанием способов достижения целей, сроков и критериев оценки .
2. Самопознание	В. Осознание и личностное принятие целей и ценностей профессиональной деятельности .
3. Самопрограммирование	С. Самодиагностика реального состояния профессионально значимых качеств, знаний и умений .

Эталон ответа

1-В, 2-С, 3-А

Задание закрытого типа на установление последовательности

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

Задание 1. Этапы процесса самопознания
Расположите этапы самопознания в правильной логической последовательности, от начала к концу.

- А) Анализ полученной информации о себе
- Б) Принятие себя, формирование самооценки
- В) Наблюдение за собственным поведением и реакциями
- Г) Сравнение себя с другими, получение обратной связи

Эталон ответа

В -> Г -> А -> Б

Задание 2. Алгоритм работы с негативной эмоцией
Установите правильную последовательность шагов для управления негативной эмоцией с помощью психологической саморегуляции.

- А) Осознать и назвать эмоцию (например, "я испытываю раздражение")
- Б) Применить технику регуляции (например, глубоко подышать)
- В) Проанализировать причину ее возникновения
- Г) Зафиксировать результат и изменение состояния

Эталон ответа

А -> В -> Б -> Г

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

Задание 1. Цикл самоменеджмента
Расположите этапы эффективного самоменеджмента в правильном порядке.

- А) Планирование и расстановка приоритетов
- Б) Анализ и учет потраченного времени
- В) Постановка конкретной цели
- Г) Реализация намеченного плана

Эталон ответа

В -> А -> Г -> Б

Задание 2. Этапы проектирования профессионального самообразования
В какой последовательности следует выстраивать программу профессионального самообразования?

- А) Выбор ресурсов и методов обучения (курсы, литература и т.д.)
- Б) Определение конкретных шагов и составление плана
- В) Диагностика текущего уровня знаний и компетенций
- Г) Формулировка цели самообразования (чего хочу достичь)

Эталон ответа

В -> Г -> А -> Б

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.

Задание 1. Логика процесса саморазвития
Расставьте этапы процесса саморазвития в правильной последовательности.

- А) Применение новых знаний и навыков на практике
- Б) Осознание необходимости изменений, неудовлетворенность текущим положением
- В) Формирование нового уровня компетенций и личностных качеств
- Г) Поиск путей развития (обучение, тренинги, чтение)

Эталон ответа

Б -> Г -> А -> В

Задание 2. Последовательность действий в конфликтной ситуации (с точки зрения саморегуляции). Установите правильный порядок действий для конструктивного выхода из конфликтной ситуации.

- А) Выразить свою позицию, используя "Я-сообщения"
- Б) Взять паузу, чтобы успокоиться и избежать импульсивной реакции
- В) Выслушать и постараться понять позицию оппонента
- Г) Предложить вариант компромиссного решения

Эталон ответа

Б -> В -> А -> Г

Задание открытого типа с развернутым ответом

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

Задание 1. Решите задачу.

Анна, новый менеджер, в первый день работы пришла в офис в ярком платье и с неформальной прической. Во время представления команде она активно жестикулировала и говорила очень быстро. Руководитель отдела, представив ее, сухо кивнул и сказал: «Работайте, времени на раскачку нет». Коллеги восприняли Анну с прохладцей, сочтя ее несерьезной. Перцептивная сторона: Какие психологические механизмы восприятия (стереотипы, эффекты первого впечатления) сыграли роль в этой ситуации?

Эталон ответа

Сработали механизмы:

Эффект первого впечатления (эффект ореола): Яркая внешность и экспрессивная манера речи Анны создали у коллег общее впечатление о ней как о человеке несерьезном, неформальном, что повлияло на восприятие ее будущих профессиональных качеств.

Стереотипизация: Руководитель и коллеги, вероятно, имеют стереотипный образ «делового человека»: сдержанный, с формальным внешним видом. Анна этому стереотипу не соответствовала, что вызвало настороженность.

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

Задание 1. Решите задачу.

Во время переговоров с потенциальным клиентом менеджер Петр много говорил о преимуществах своего продукта, почти не замолкая. Он не заметил, что клиент начал поглядывать на чат, отводить взгляд и перебирать ручку. В конце презентации клиент вежливо сказал: «Спасибо, мы подумаем», и переговоры закончились безрезультатно. Коммуникативная сторона: Какую ошибку в процессе обмена информацией допустил Петр? (Односторонняя/двусторонняя коммуникация).

Эталон ответа

Коммуникативная сторона: Петр допустил ошибку, организовав одностороннюю коммуникацию (монолог). Он был полностью сфокусирован на передаче информации, но забыл про обратную связь, не дав клиенту возможности задать вопросы, выразить сомнения или потребности.

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.

Задание 1. Решите задачу.

В команде из трех человек готовится отчет. Ольга предлагает составить детальный план и строго его придерживаться. Игорь хочет сначала пообсуждать идеи в свободном формате, поболтать, а потом уже браться за структуру. Зоя молча слушает, а затем говорит: «Давайте просто быстрее сделаем, что скажут, и пойдем домой».

Какие типы взаимодействия (кооперация, конкуренция) и стили общения демонстрируют участники?

Эталон ответа

Ольга демонстрирует стиль, ориентированный на кооперацию через структуру и план. Игорь склонен к кооперации через неформальное обсуждение и мозговой штурм.

Зоя демонстрирует стратегию избегания (уклонения). Ее цель — минимизировать усилия, а не достичь наилучшего результата.

Критерии оценки заданий закрытого и открытого типа

«Отлично» (зачтено) ставится, если задание выполнено полностью, содержание задания отражает все аспекты, указанные в задании.

«Хорошо» (зачтено) ставится, если задание выполнено в полном объеме, но некоторые аспекты, указанные в задании, раскрыты не полностью.

«Удовлетворительно» (зачтено) ставится, если задание выполнено, но допускались ошибки, не отразившиеся на качестве выполненной работы.

«Неудовлетворительно» (не зачтено) ставится, если задание не сделано или допущены ошибки, влияющие на качество выполненной работы.

Самостоятельная работа

Тематика презентаций и (или) сообщений

1. Проблема самопознания: традиции осмысления.
2. Самопознание как ценность внутреннего опыта.
3. Самопознание и самопонимание.
4. Философские модели саморазвития человека.
5. Саморазвитие как порождение разнообразных вариантов проявления человеком себя в меняющемся мире.
6. Самореализация как процесс развития личности.
7. Направленность личности на самопознание, саморазвитие.
8. Характеристика мотивационно-потребностной сферы личности.
9. Механизмы формирования мотивации.
10. Как мотивировать себя?
11. Теории мотивации.
12. Творчество как ценность развивающегося человека.
13. Латеральное мышление Э. де Боно. Управление мышлением.
14. Эмоциональный интеллект. Техники управления эмоциями.
15. «Я- концепция»: понятие «Я-образ».
16. Я-концепция и самоактуализация личности.
17. Влияние семьи на развитие Я-образа.
18. Барьеры саморазвития.
19. Способы самодиагностики: описание и практическое использование.
20. Способы психологической саморегуляции.
21. Способы самовоздействия: описание и примеры использования.
22. Техники самоменеджмента: описание и примеры использования.
23. Самоменеджмент как фактор повышения профессиональной эффективности.
24. Условия и факторы повышения эффективности самоменеджмента.
25. Тайм-менеджмент – современные техники управления временем.
26. Управление временем как раздел науки и практики.
27. Самообразование в жизни известных людей.
28. Развитие представлений о сущности самообразования в истории.
29. Массовые онлайн курсы как новые возможности для самообразования.
30. Построение траектории самообразования в течение всей жизни.

Критерии оценки докладов, сообщений, рефератов:

«Отлично» выполнены все требования к написанию и защите докладов, сообщений, рефератов: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы.

«Хорошо» основные требования к докладу, сообщению, реферата и его защите выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём реферата; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы.

«Удовлетворительно» имеются существенные отступления от требований к докладу, сообщению, реферату. В частности: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании докладов, сообщений, рефератов или при ответе на дополнительные вопросы; во время защиты отсутствует вывод.

«Неудовлетворительно» тема докладов, сообщений, рефератов не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.

III. КОМПЛЕКТ ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Перечень вопросов, выносимых на зачет

1. Общая характеристика понятий «самопознание» и «саморазвитие».
2. Основные подходы к определению категории «личность».
3. Структура личности, типология личности.
4. Характеристика темперамента, его свойства и структура.
5. Характер и его классификация.
6. Виды и уровни развития способностей.
7. Мотивационно-потребностная сфера личности
8. Мотивация и ее формирование.
9. Воля и ее функции.
10. Понятие Я-концепция (У.Джеймс, К.Роджерс, Р.Бернс, И.С.Кон, А.Б.Орлов, В.В.Столин, А.А.Реан, Д.А.Леонтьев).
11. Когнитивная, эмоциональная, поведенческая составляющие Я-концепции.
12. Механизмы, барьеры и этапы саморазвития.
13. Готовность к саморазвитию. Методы диагностики готовности к саморазвитию.
14. Креативное мышление. Творческий потенциал.
15. Эмоционально-аффективная сторона личности. Функции и виды эмоций.
16. Эмоциональный интеллект и его значимость. Техники управления эмоциями
17. Понятие психологическая (психическая) саморегуляция. Уровни саморегуляции.
18. Методы, приемы и способы саморегуляции.
19. Способы самовоздействия.
20. Понятие и основные функции самоменеджмента.
21. Условия и факторы повышения эффективности самоменеджмента.
22. Техники самоменеджмента.
23. Управление временем (тайм-менеджмент).
24. Понятие «самообразование».
25. Сущностные характеристики самообразования.
26. Этапы самообразования.
27. Умения самообразовательной деятельности.
28. Методы самообразования.
29. Проектирование профессионального самообразования.
30. Современные информационные технологии и самообразование.

Критерии оценки зачета

«Зачтено» выставляется обучающемуся, если он знает основные определения, последователен в изложении материала, демонстрирует базовые знания дисциплины, владеет необходимыми умениями и навыками при выполнении практических заданий.

«Не зачтено» выставляется обучающемуся, если он не знает основных определений, непоследователен и сбивчив в изложении материала, не обладает определенной системой знаний по дисциплине, владеет необходимыми умениями и навыками при выполнении практических заданий.

**Государственное бюджетное профессиональное
образовательное учреждение
Московской области
«Подмосковный политехнический колледж»**

УТВЕРЖДАЮ
Директор колледжа
Д.В. Бородин
“26” января 2026г.



ФОНДЫ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по адаптационной дисциплине

**ОГСЭ.09 ПРОГРАММА ЛИЧНОСТНОГО И ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО
САМООПРЕДЕЛЕНИЯ**

Специальность

11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи

Форма обучения

очная

Дмитров, 2026 г.

Составители (разработчики) фондов оценочных средств:

Курбанова Т.С., преподаватель

Фамилия И.О., должность

Фонды оценочных средств рассмотрены на заседании цикловой методической комиссии

Общеобразовательных и социально-гуманитарных дисциплин

(наименование комиссии)

Протокол заседания №1 от «26» января 2026г.

Председатель цикловой методической комиссии

Миронова Т.Е.

Фамилия И.О.

I. ПАСПОРТ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Фонды оценочных средств предназначены для проверки результатов обучения по адаптационной дисциплине ОГСЭ.09 «Программа личностного и профессионального самоопределения» образовательной программы по специальности 11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи.

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках дисциплины	Методы оценки	Критерии оценки
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5. Задания закрытого типа на установление соответствия 1-2. Задания закрытого типа на установление последовательности 1-2. Задание открытого типа с развернутым ответом.	«Зачтено» выставляется обучающемуся, если он знает основные определения, последователен в изложении материала, демонстрирует базовые знания дисциплины, владеет необходимыми умениями и навыками при выполнении практических заданий. «Не зачтено» выставляется обучающемуся, если он не знает основных определений, непоследователен и сбивчив в изложении материала, не обладает определенной системой знаний по дисциплине, владеет необходимыми умениями и навыками при выполнении практических заданий.
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5. Задания закрытого типа на установление соответствия 1-2. Задания закрытого типа на установление последовательности 1-2. Задание открытого типа с развернутым ответом.	
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5. Задания закрытого типа на установление соответствия 1-2. Задания закрытого типа на установление последовательности 1-2. Задание открытого типа с развернутым ответом.	

II. КОМПЛЕКТ ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ

Задания открытого типа с кратким ответом/ вставить термин, словосочетание

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

1. Заполните пропуск:

Процесс сознательного совершенствования своих качеств и способностей называется _____.

Эталон ответа: саморазвитие

2. Заполните пропуск:

Ключевым принципом постановки целей является использование _____ критериев.

Эталон ответа: SMART

3. Заполните пропуск:

Способность управлять своим временем эффективно называется _____.

Эталон ответа: тайм-менеджмент

4. Заполните пропуск:

Метод "Помидора" предполагает работу в течение _____ минут с последующим коротким перерывом.

Эталон ответа: 25

5. Заполните пропуск:

Визуальный способ организации мыслей и идей называется _____.

Эталон ответа: майнд-карта

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

1. Заполните пропуск:

Процесс самостоятельного приобретения знаний без помощи преподавателя называется _____.

Эталон ответа: самообразование

2. Заполните пропуск:

Матрица _____ помогает разделить задачи по критериям важности и срочности.

Эталон ответа: Эйзенхауэра

3. Заполните пропуск:

Периодический анализ своих достижений и неудач называется _____.

Эталон ответа: саморефлексия

4. Заполните пропуск:

Для формирования устойчивой привычки в среднем требуется _____ дней.

Эталон ответа: 21-66

5. Заполните пропуск:

Состояние, в котором человек максимально продуктивен и сосредоточен, называется _____.

Эталон ответа: поток

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.

1. Заполните пропуск:

Техника запоминания информации через повторение через определенные интервалы времени называется _____.

Эталон ответа: интервальное повторение

2. Заполните пропуск:

Система организации рабочего пространства, направленная на повышение эффективности, называется _____.

Эталон ответа: 5S

3. Заполните пропуск:

Принцип _____ гласит, что 20% усилий дают 80% результата.

Эталон ответа: Парето

4. Заполните пропуск:

Осознанное ограничение времени на выполнение задачи для повышения продуктивности называется _____.

Эталон ответа: тайм-боксинг

5. Заполните пропуск:

Процесс избавления от ненужных вещей и обязательств для повышения эффективности называется _____.

Эталон ответа: минимализм

Задания комбинированного типа с выбором одного/нескольких правильного ответа из предложенных, с последующим объяснением своего выбора

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

1. Верно ли утверждение.

Саморазвитие – это процесс, который зависит только от внешних обстоятельств.

1) Верно

2) **Неверно. Саморазвитие — это в первую очередь осознанный и самостоятельный процесс, который исходит от самого человека. Согласно психологическим концепциям, это внутренняя потребность человека в реализации своего потенциала, которая проявляется после удовлетворения базовых нужд.**

2. Верно ли утверждение.

Постановка SMART-целей повышает эффективность саморазвития.

1) Верно

2) Неверно

3. Верно ли утверждение.

Саморефлексия не играет значительной роли в процессе саморазвития.

1) Верно

2) **Неверно. Саморефлексия, или способность анализировать свои мысли, поступки и ошибки, является ключевым механизмом саморазвития. Она позволяет понимать свои сильные и слабые стороны, извлекать уроки из опыта и принимать более осознанные решения в будущем. Исследования показывают, что практика саморефлексии значительно повышает продуктивность и эффективность деятельности.**

4. Верно ли утверждение.

Самообразование возможно только при наличии формального образования.

1) Верно

2) Неверно. : Исторические примеры и современная практика доказывают, что самообразование не только возможно без формального образования, но и часто является основным путем к знаниям для многих выдающихся людей. Такие личности, как Леонардо да Винчи, Майкл Фарадей или Билл Гейтс, достигли высот во многом благодаря самостоятельной работе с информацией и поиску знаний. Современные возможности, такие как онлайн-курсы и вебинары, делают самообразование еще более доступным.

5. Верно ли утверждение.

Использование онлайн-курсов и вебинаров – один из современных методов самообразования.

- 1) Верно
- 2) Неверно

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

1. Верно ли утверждение.

Скорочтение неэффективно для усвоения информации при самообучении.

- 1) Верно

2) Неверно. Скорочтение — это инструмент, и его эффективность зависит от задачи. Оно прекрасно подходит для предварительного просмотра текста, поиска ключевой информации, отсеивания irrelevant данных и работы с большими объемами материала, где не требуется глубокое понимание каждой детали. Однако для усвоения сложных концепций, юридических документов или поэзии, где требуется вдумчивый анализ, оно действительно малоэффективно. Таким образом, утверждение о его неэффективности в самообучении в целом — неверно, так как оно может быть очень полезным на определенных этапах обучения.

2. Верно ли утверждение.

Матрица Эйзенхауэра помогает расставлять приоритеты по срочности и важности задач.

- 1) Верно
- 2) Неверно

3. Верно ли утверждение.

Многозадачность всегда повышает продуктивность.

- 1) Верно

2) Неверно. Многочисленные исследования в области нейробиологии и психологии доказывают, что так называемая многозадачность — это на самом деле быстрое переключение внимания между задачами. Каждое такое переключение приводит к "стоимости переключения" — потере времени и концентрации, увеличению числа ошибок и снижению качества работы. В долгосрочной перспективе многозадачность снижает общую продуктивность и эффективность, а не повышает ее.

4. Верно ли утверждение.

Метод «Помидора» (25 минут работы + 5 минут отдыха) неэффективен для самоорганизации.

- 1) Верно
- 2) Неверно.

5. Верно ли утверждение.

Внутренняя мотивация менее устойчива, чем внешняя.

- 1) Верно

2) Неверно. Утверждение прямо противоположно истине. Внутренняя мотивация (делаю, потому что интересно, приносит удовольствие или важно лично для меня) гораздо более устойчива, чем внешняя (делаю ради зарплаты, оценки, похвалы или

чтобы избежать наказания). Внешние стимулы теряют свою силу, как только исчезают. Внутренняя же мотивация самоподдерживается и приводит к большей вовлеченности, креативности и настойчивости в долгосрочной перспективе, что особенно важно в саморазвитии.

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.

1. Верно ли утверждение.

Привычки формируются за 7 дней.

1) Верно

2) Неверно. Утверждение о 21 дне — популярный миф, а 7 дней недостаточно.

Современные исследования показывают, что формирование привычки — индивидуальный процесс, который в среднем занимает около 66 дней. Этот период может варьироваться от 18 до 254 дней в зависимости от сложности действия и личных особенностей человека

2. Верно ли утверждение.

Зона комфорта способствует активному личностному росту.

1) Верно

2) Неверно. Зона комфорта — это область привычных действий, где уровень тревожности минимален. Хотя в ней человек чувствует себя в безопасности, постоянное пребывание в ней останавливает личностный рост, так как для развития необходимы новые вызовы и умеренный стресс. Настоящий рост происходит именно за пределами зоны комфорта, в так называемой "зоне роста".

3. Верно ли утверждение.

Mind-карты (интеллект-карты) не помогают в структурировании информации.

1) Верно

2) Неверно. Данное утверждение ложно. Хотя в предоставленных результатах поиска нет прямого описания интеллект-карт, общеизвестно и подтверждено практикой, что этот инструмент был специально разработан для визуального структурирования информации. Он помогает отображать сложные идеи, устанавливать связи между понятиями и улучшать запоминание, что делает его весьма полезным для обучения и организации мышления.

4. Верно ли утверждение.

Ведение дневника прогресса бесполезно для саморазвития.

1) Верно

2) Неверно

5. Верно ли утверждение.

Применение цифровых детоксов (отказ от гаджетов) может повысить продуктивность.

1) Верно

2) Неверно

Критерии оценки заданий открытого и комбинированного типа

«Отлично» (зачтено) ставится, если доля правильных ответов составляет 80-100%.

«Хорошо» (зачтено) ставится, если доля правильных ответов составляет 60-79%.

«Удовлетворительно» (зачтено) ставится, если доля правильных ответов составляет 40-59%.

«Неудовлетворительно» (не зачтено) ставится, если доля правильных ответов составляет менее 40%.

Задание закрытого типа на установление соответствия

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

Задание 1. Основные понятия самопознания и саморазвития
Соотнесите термин с его определением.

Термин	Определение
1. Самопознание	А. Самостоятельное развитие человеком своих физических и духовных качеств .
2. Саморазвитие	В. Изучение личностью своих способностей, характерных особенностей и взаимоотношений с окружающим миром .
3. Самоактуализация	С. Процесс, направленный на выявление причин успехов и неудач, анализ собственного опыта .
4. Самоанализ	Д. Полное раскрытие человеком своего личностного потенциала, врожденных способностей и талантов .

Эталон ответа

1-В, 2-А, 3-Д, 4-С

Задание 2. Структура личности по У. Джеймсу
Соотнесите название сферы личности с ее описанием.

Сфера личности	Описание
1. Физическая личность	А. Признание и понимание человека другими людьми .
2. Социальная личность	В. Сущность человека на духовном уровне, его внутренний мир .
3. Духовная личность	С. Все, что связано с телесной оболочкой: внешность, здоровье, органы тела .

Эталон ответа

1-С, 2-А, 3-В

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

Задание 1. Концепция "Я-образа" в теории К. Роджерса
Соотнесите элемент теории с его характеристикой.

Элемент теории	Характеристика
1. "Реальное Я"	А. Комплекс представлений о том, каким человек хочет стать, его цели и устремления .
2. "Идеальное Я"	В. Ценности, нормы и модели поведения, характерные для

Элемент теории	Характеристика
	социальной среды человека .
3. Социальное окружение	С. Осознание человеком своих текущих мыслей, ценностей и жизненных установок .

Эталон ответа

1-С, 2-А, 3-В

Задание 2. Этапы профессионального самовоспитания
Соотнесите этап самовоспитания с его содержанием.

Этап	Содержание этапа
1. Самопознание	А. Применение средств и способов для работы над собой (например, техники релаксации и саморегуляции) .
2. Самопрограммирование	В. Выявление своих сильных и слабых сторон с помощью самодиагностики и анализа опыта .
3. Самовоздействие	С. Разработка программы и плана работы над собой, формулировка жизненных правил .

Эталон ответа

1-В, 2-С, 3-А

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.

Задание 1. Области и техники саморегуляции
Соотнесите область или технику саморегуляции с ее описанием.

Область/Техника	Описание
1. Эмоциональная регуляция	А. Способность управлять собственным поведением для достижения целей .
2. Поведенческая регуляция	В. Техника, помогающая успокоить нервную систему путем медленных глубоких вдохов и выдохов .
3. Глубокое дыхание	С. Умение контролировать и регулировать свои чувства .
4. Когнитивный рефрейминг	Д. Изменение точки зрения на ситуацию, чтобы изменить свою эмоциональную реакцию на нее .

Эталон ответа

1-С, 2-А, 3-В, 4-Д

Задание 2. Проектирование профессионального самообразования
Соотнесите элемент проектирования с его сущностью.

Элемент проектирования	Сущность
1. Самоопределение	А. Создание программы самообразования с описанием способов достижения целей, сроков и критериев оценки .
2. Самопознание	В. Осознание и личностное принятие целей и ценностей профессиональной деятельности .
3. Самопрограммирование	С. Самодиагностика реального состояния профессионально значимых качеств, знаний и умений .

Эталон ответа

1-В, 2-С, 3-А

Задание закрытого типа на установление последовательности

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

Задание 1. Этапы процесса самопознания
Расположите этапы самопознания в правильной логической последовательности, от начала к концу.

- А) Анализ полученной информации о себе
- Б) Принятие себя, формирование самооценки
- В) Наблюдение за собственным поведением и реакциями
- Г) Сравнение себя с другими, получение обратной связи

Эталон ответа

В -> Г -> А -> Б

Задание 2. Алгоритм работы с негативной эмоцией
Установите правильную последовательность шагов для управления негативной эмоцией с помощью психологической саморегуляции.

- А) Осознать и назвать эмоцию (например, "я испытываю раздражение")
- Б) Применить технику регуляции (например, глубоко подышать)
- В) Проанализировать причину ее возникновения
- Г) Зафиксировать результат и изменение состояния

Эталон ответа

А -> В -> Б -> Г

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

Задание 1. Цикл самоменеджмента
Расположите этапы эффективного самоменеджмента в правильном порядке.

- А) Планирование и расстановка приоритетов
- Б) Анализ и учет потраченного времени
- В) Постановка конкретной цели
- Г) Реализация намеченного плана

Эталон ответа

В -> А -> Г -> Б

Задание 2. Этапы проектирования профессионального самообразования
В какой последовательности следует выстраивать программу профессионального самообразования?

- А) Выбор ресурсов и методов обучения (курсы, литература и т.д.)
- Б) Определение конкретных шагов и составление плана
- В) Диагностика текущего уровня знаний и компетенций
- Г) Формулировка цели самообразования (чего хочу достичь)

Эталон ответа

В -> Г -> А -> Б

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.

Задание 1. Логика процесса саморазвития
Расставьте этапы процесса саморазвития в правильной последовательности.

- А) Применение новых знаний и навыков на практике
- Б) Осознание необходимости изменений, неудовлетворенность текущим положением
- В) Формирование нового уровня компетенций и личностных качеств
- Г) Поиск путей развития (обучение, тренинги, чтение)

Эталон ответа

Б -> Г -> А -> В

Задание 2. Последовательность действий в конфликтной ситуации (с точки зрения саморегуляции). Установите правильный порядок действий для конструктивного выхода из конфликтной ситуации.

- А) Выразить свою позицию, используя "Я-сообщения"
- Б) Взять паузу, чтобы успокоиться и избежать импульсивной реакции
- В) Выслушать и постараться понять позицию оппонента
- Г) Предложить вариант компромиссного решения

Эталон ответа

Б -> В -> А -> Г

Задание открытого типа с развернутым ответом

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

Задание 1. Решите задачу.

Анна, новый менеджер, в первый день работы пришла в офис в ярком платье и с неформальной прической. Во время представления команде она активно жестикулировала и говорила очень быстро. Руководитель отдела, представив ее, сухо кивнул и сказал: «Работайте, времени на раскачку нет». Коллеги восприняли Анну с прохладцей, сочтя ее несерьезной. Перцептивная сторона: Какие психологические механизмы восприятия (стереотипы, эффекты первого впечатления) сыграли роль в этой ситуации?

Эталон ответа

Сработали механизмы:

Эффект первого впечатления (эффект ореола): Яркая внешность и экспрессивная манера речи Анны создали у коллег общее впечатление о ней как о человеке несерьезном, неформальном, что повлияло на восприятие ее будущих профессиональных качеств.

Стереотипизация: Руководитель и коллеги, вероятно, имеют стереотипный образ «делового человека»: сдержанный, с формальным внешним видом. Анна этому стереотипу не соответствовала, что вызвало настороженность.

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

Задание 1. Решите задачу.

Во время переговоров с потенциальным клиентом менеджер Петр много говорил о преимуществах своего продукта, почти не замолкая. Он не заметил, что клиент начал поглядывать на чат, отводить взгляд и перебирать ручку. В конце презентации клиент вежливо сказал: «Спасибо, мы подумаем», и переговоры закончились безрезультатно. Коммуникативная сторона: Какую ошибку в процессе обмена информацией допустил Петр? (Односторонняя/двусторонняя коммуникация).

Эталон ответа

Коммуникативная сторона: Петр допустил ошибку, организовав одностороннюю коммуникацию (монолог). Он был полностью сфокусирован на передаче информации, но забыл про обратную связь, не дав клиенту возможности задать вопросы, выразить сомнения или потребности.

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.

Задание 1. Решите задачу.

В команде из трех человек готовится отчет. Ольга предлагает составить детальный план и строго его придерживаться. Игорь хочет сначала пообсуждать идеи в свободном формате, поболтать, а потом уже браться за структуру. Зоя молча слушает, а затем говорит: «Давайте просто быстрее сделаем, что скажут, и пойдем домой».

Какие типы взаимодействия (кооперация, конкуренция) и стили общения демонстрируют участники?

Эталон ответа

Ольга демонстрирует стиль, ориентированный на кооперацию через структуру и план. Игорь склонен к кооперации через неформальное обсуждение и мозговой штурм.

Зоя демонстрирует стратегию избегания (уклонения). Ее цель — минимизировать усилия, а не достичь наилучшего результата.

Критерии оценки заданий закрытого и открытого типа

«Отлично» (зачтено) ставится, если задание выполнено полностью, содержание задания отражает все аспекты, указанные в задании.

«Хорошо» (зачтено) ставится, если задание выполнено в полном объеме, но некоторые аспекты, указанные в задании, раскрыты не полностью.

«Удовлетворительно» (зачтено) ставится, если задание выполнено, но допускались ошибки, не отразившиеся на качестве выполненной работы.

«Неудовлетворительно» (не зачтено) ставится, если задание не сделано или допущены ошибки, влияющие на качество выполненной работы.

Самостоятельная работа

Тематика презентаций и (или) сообщений

1. Психология профессиональной деятельности.
2. Сущность профессионального самоопределения.
3. Понятия деловой этики.
4. Проблемы выбора. Профессиональная непригодность.
5. Технология выбора профессии. Правильные ориентиры.
6. Профессиональный выбор.
7. Личностные регуляторы выбора профессии.
8. Понятие о личности, ее структуре.
9. Свойства и качества, определяющие профессиональный выбор.
10. Психические процессы и волевая регуляция деятельности человека.
11. Эмоционально-волевая сфера.
12. Регуляция психических процессов и состояний.
13. Характер, темперамент и направленность личности.
14. Связь темперамента и характера.
15. Характерологические особенности профессионала.
16. Познание задатков и способностей.
17. Задатки и способности человека.
18. Диагностика задатков и способностей.
19. Самопознание.
20. Самовоспитание личности.
21. Профессиональное самоопределение на разных стадиях возрастного развития человека.
22. Особенности юношеского периода.
23. Этапы профессионального развития.
24. Профессиональные категории.
25. Смысл жизни и его значение для формирования личности.
26. Самореализация.

Критерии оценки докладов, сообщений, рефератов:

«Отлично» выполнены все требования к написанию и защите докладов, сообщений, рефератов: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы.

«Хорошо» основные требования к докладу, сообщению, реферату и его защите выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём реферата; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы.

«Удовлетворительно» имеются существенные отступления от требований к докладу, сообщению, реферату. В частности: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании докладов, сообщений, рефератов или при ответе на дополнительные вопросы; во время защиты отсутствует вывод.

«Неудовлетворительно» тема докладов, сообщений, рефератов не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.

III. КОМПЛЕКТ ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Перечень вопросов, выносимых на зачет

1. Психология профессиональной деятельности.
2. Сущность профессионального самоопределения.
3. Понятия деловой этики.
4. Проблемы выбора. Профессиональная непригодность.
5. Технология выбора профессии. Правильные ориентиры.
6. Профессиональный выбор.
7. Личностные регуляторы выбора профессии.
8. Понятие о личности, ее структуре.
9. Свойства и качества, определяющие профессиональный выбор.
10. Психические процессы и волевая регуляция деятельности человека.
11. Эмоционально-волевая сфера.
12. Регуляция психических процессов и состояний.
13. Характер, темперамент и направленность личности.
14. Связь темперамента и характера.
15. Характерологические особенности профессионала.
16. Познание задатков и способностей.
17. Задатки и способности человека.
18. Диагностика задатков и способностей.
19. Самопознание.
20. Самовоспитание личности.
21. Профессиональное самоопределение на разных стадиях возрастного развития человека.
22. Особенности юношеского периода.
23. Этапы профессионального развития.
24. Профессиональные категории.
25. Смысл жизни и его значение для формирования личности.
26. Самореализация.

Критерии оценки зачета

«**Зачтено**» выставляется обучающемуся, если он знает основные определения, последователен в изложении материала, демонстрирует базовые знания дисциплины, владеет необходимыми умениями и навыками при выполнении практических заданий.

«**Не зачтено**» выставляется обучающемуся, если он не знает основных определений, непоследователен и сбивчив в изложении материала, не обладает определенной системой знаний по дисциплине, владеет необходимыми умениями и навыками при выполнении практических заданий.

**Государственное бюджетное профессиональное
образовательное учреждение
Московской области
«Подмосковный политехнический колледж»**

УТВЕРЖДАЮ
Директор колледжа
Д.В. Бородин
“26” января 2026г.



ФОНДЫ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по дисциплине

ЕН.01 МАТЕМАТИКА

Специальность

11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи

Форма обучения

очная

Дмитров, 2026 г.

Составители (разработчики) фондов оценочных средств:

Чеснова Е.В., преподаватель.

Фонды оценочных средств рассмотрены на заседании цикловой методической комиссии

Техники и технологии
(наименование комиссии)

Протокол заседания №1 от «26» января 2026г.

Председатель цикловой методической комиссии

Фадеева Е.В.
Фамилия И.О.

I. ПАСПОРТ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Фонды оценочных средств предназначены для проверки результатов обучения по дисциплине «Математика» образовательной программы по специальности 11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи.

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках дисциплины	Методы оценки	Критерии оценки
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5. Задания закрытого типа на установление соответствия 1-2. Задания закрытого типа на установление последовательности 1-2. Задание открытого типа с развернутым ответом.	«Отлично» выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает высокий, продвинутый уровень сформированности компетенций, глубоко и прочно усвоил программный материал курса, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами и вопросами, причем не затрудняется с ответами при видоизменении заданий, правильно обосновывает принятые решения, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач.
ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5. Задания закрытого типа на установление соответствия 1-2. Задания закрытого типа на установление последовательности 1-2. Задание открытого типа с развернутым ответом.	«Хорошо» выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает повышенный уровень сформированности компетенций, твердо знает материал курса, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения.
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5. Задания закрытого типа на установление соответствия 1-2. Задания закрытого типа на установление последовательности 1-2. Задание открытого типа с развернутым ответом.	«Удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает пороговый уровень
ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5. Задания закрытого типа на установление соответствия	

	1-2. Задания закрытого типа на установление последовательности 1-2. Задание открытого типа с развернутым ответом.	сформированности компетенций, имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических задач;
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5. Задания закрытого типа на установление соответствия 1-2. Задания закрытого типа на установление последовательности 1-2. Задание открытого типа с развернутым ответом.	«Неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает недостаточное освоения порогового уровня сформированности компетенций, не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями решает практические задачи или не справляется с ними самостоятельно.
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5. Задания закрытого типа на установление соответствия 1-2. Задания закрытого типа на установление последовательности 1-2. Задание открытого типа с развернутым ответом.	
ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5. Задания закрытого типа на установление соответствия 1-2. Задания закрытого типа на установление последовательности 1-2. Задание открытого типа с развернутым ответом.	

II. КОМПЛЕКТ ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ

Задания открытого типа с кратким ответом/ вставить термин, словосочетание

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

1.Заполните пропуск:

Решение уравнения $x+3=0$ — это $x = \underline{\hspace{2cm}}$.

Эталон ответа: -3

2.Заполните пропуск:

Производная функции $f(x)=x$ равна $f'(x)=\underline{\hspace{2cm}}$.

Эталон ответа: 1

3.Заполните пропуск:

Интеграл от 1 по x равен $\underline{\hspace{2cm}}$.

Эталон ответа: $x+C$

4.Заполните пропуск:

Площадь квадрата со стороной a равна $\underline{\hspace{2cm}}$.

Эталон ответа: a^2

5.Заполните пропуск:

Решение уравнения $2x=4$ — это $x=\underline{\hspace{2cm}}$.

Эталон ответа: 2

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

1.Заполните пропуск:

Определи элемент на главной диагонали матрицы $\begin{pmatrix} 1 & 2 \\ 3 & 4 \end{pmatrix}$: $\underline{\hspace{2cm}}$.

Эталон ответа: 1 и 4

2.Заполните пропуск:

Формула суммы чисел $1+1$ равна $\underline{\hspace{2cm}}$.

Эталон ответа: 2

3.Заполните пропуск:

При любом числе x , $0 \times x = \underline{\hspace{2cm}}$.

Эталон ответа: 0

4.Заполните пропуск:

Вероятность выпадения орла при подбрасывании монеты равна $\underline{\hspace{2cm}}$.

Эталон ответа: $1/2$

5.Заполните пропуск:

Объем куба со стороной a равен $\underline{\hspace{2cm}}$.

Эталон ответа: a^3

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

1.Заполните пропуск:

Среднее арифметическое чисел 2 и 4 равно $\underline{\hspace{2cm}}$.

Эталон ответа: 3

2.Заполните пропуск:

Линейная функция $y=3x+1$ при $x=0$ равна $\underline{\hspace{2cm}}$.

Эталон ответа: 1

3.Заполните пропуск:

Производная константы равна _____.

Эталон ответа: 0

4.Заполните пропуск:

Если $x=5$, то $2x=$ _____.

Эталон ответа: 10

5.Заполните пропуск:

Метод наименьших квадратов помогает найти прямую, которая _____.

Эталон ответа: лучше всего описывает данные

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

1.Заполните пропуск:

Решение уравнения $x+3=0$ — это $x =$ _____.

Эталон ответа: -3

2.Заполните пропуск:

Производная функции $f(x)=x$ равна $f'(x)=$ _____.

Эталон ответа: 1

3.Заполните пропуск:

Интеграл от 1 по x равен _____.

Эталон ответа: $x+C$

4.Заполните пропуск:

Площадь квадрата со стороной a равна _____.

Эталон ответа: a^2

5.Заполните пропуск:

Решение уравнения $2x=4$ — это $x=$ _____ $x=$ _____.

Эталон ответа: 2

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

1.Заполните пропуск:

Определи элемент на главной диагонали матрицы $\begin{pmatrix} 1 & 2 \\ 3 & 4 \end{pmatrix}$: _____.

Эталон ответа: 1 и 4

2.Заполните пропуск:

Формула суммы чисел $1+1$ равна _____.

Эталон ответа: 2

3.Заполните пропуск:

При любом числе x , $0 \times x =$ _____.

Эталон ответа: 0

4.Заполните пропуск:

Вероятность выпадения орла при подбрасывании монеты равна _____.

Эталон ответа: $1/2$

5.Заполните пропуск:

Объем куба со стороной a равен _____.

Эталон ответа: a^3

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.

1. Заполните пропуск:

Определи элемент на главной диагонали матрицы $\begin{pmatrix} 1 & 2 \\ 3 & 4 \end{pmatrix}$: _____.

Эталон ответа: 1 и 4

2. Заполните пропуск:

Формула суммы чисел $1+1$ равна _____.

Эталон ответа: 2

3. Заполните пропуск:

При любом числе x , $0 \times x =$ _____.

Эталон ответа: 0

4. Заполните пропуск:

Вероятность выпадения орла при подбрасывании монеты равна _____.

Эталон ответа: $1/2$

5. Заполните пропуск:

Объем куба со стороной a равен _____.

Эталон ответа: a^3

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

1. Заполните пропуск:

Среднее арифметическое чисел 2 и 4 равно _____.

Эталон ответа: 3

2. Заполните пропуск:

Линейная функция $y=3x+1$ при $x=0$ равна _____.

Эталон ответа: 1

3. Заполните пропуск:

Производная константы равна _____.

Эталон ответа: 0

4. Заполните пропуск:

Если $x=5$, то $2x=$ _____.

Эталон ответа: 10

5. Заполните пропуск:

Метод наименьших квадратов помогает найти прямую, которая _____.

Эталон ответа: лучше всего описывает данные

Задания комбинированного типа с выбором одного/нескольких правильного ответа из предложенных, с последующим объяснением своего выбора

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

1. Верно ли утверждение.

Линейное уравнение степени 1 имеет только одно решение.

1) Верно

2) Неверно

2. Верно ли утверждение.

Матрица размером 3×3 называется квадратной.

1) Верно. Квадратной называется матрица, у которой число строк равно числу столбцов. Матрица 3×3 удовлетворяет этому условию.

2) Неверно

3. Верно ли утверждение.

Производная постоянной функции равна самой функции.

- 1) Верно
- 2) **Неверно. Производная постоянной функции (например, $f(x) = C$) всегда равна нулю, а не самой постоянной C .**
4. **Верно ли утверждение.**

Система линейных уравнений может не иметь решений.

- 1) **Верно**
- 2) Неверно
5. **Верно ли утверждение.**

Определитель обратной матрицы равен нулю.

- 1) Верно
- 2) **Неверно. Это утверждение ложно. Критерий обратимости матрицы как раз противоположен: матрица является обратной тогда и только тогда, когда ее определитель отличен от нуля. Если определитель равен нулю, матрица называется вырожденной и не имеет обратной.**

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

1. **Верно ли утверждение.**

Метод Гаусса используется для решения систем линейных уравнений.

- 1) **Верно. Метод Гаусса (метод последовательного исключения неизвестных) — это один из основных и самых распространенных алгоритмов решения систем линейных алгебраических уравнений.**
- 2) Неверно

2. **Верно ли утверждение.**

Вектор в двумерном пространстве имеет три координаты.

- 1) Верно
- 2) **Неверно. По определению, вектор в двумерном пространстве имеет ровно две координаты (например, x и y). Три координаты имеет вектор в трёхмерном пространстве.**
3. **Верно ли утверждение.**

Дифференциальное уравнение — это уравнение, содержащее производные функции.

- 1) **Верно. Это точное определение дифференциального уравнения. Оно связывает неизвестную функцию с её производными.**
- 2) Неверно
4. **Верно ли утверждение.**

Любое дифференциальное уравнение имеет аналитическое решение.

- 1) Верно
- 2) **Неверно. Многие дифференциальные уравнения (особенно нелинейные) не имеют решения в виде аналитической формулы. Для их решения часто применяются численные методы, дающие приближенный ответ.**
5. **Верно ли утверждение.**

Матричное умножение всегда коммутативно.

- 1) Верно
- 2) **Неверно**

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

1. **Верно ли утверждение.**

Норма вектора показывает его длину.

1) Верно. Норма вектора — это обобщение понятия длины. Самая распространенная евклидова норма как раз и вычисляет длину вектора в пространстве.

2) Неверно

2. Верно ли утверждение.

Линеаризация нелинейной задачи позволяет применять методы линейной алгебры.

1) Верно. Суть линеаризации (например, с помощью ряда Тейлора) заключается в приближении нелинейной функции линейной в окрестности некоторой точки. Это позволяет использовать хорошо разработанные методы линейной алгебры для поиска приближенного решения.

2) Неверно

3. Верно ли утверждение.

Квадратичная функция всегда имеет минимум.

1) Верно

2) Неверно

4. Верно ли утверждение.

Собственные значения матрицы показывают, как матрица растягивает или сжимает векторы.

1) Верно. Это геометрический смысл собственных значений. Собственный вектор при умножении на матрицу не меняет своего направления, а лишь растягивается или сжимается в λ раз, где λ — собственное значение.

2) Неверно

5. Верно ли утверждение.

Метод простых итераций применяется для решения нелинейных уравнений.

1) Верно

2) Неверно

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

1. Верно ли утверждение.

Норма вектора показывает его длину.

1) Верно. Норма вектора — это обобщение понятия длины. Самая распространенная евклидова норма как раз и вычисляет длину вектора в пространстве.

2) Неверно

2. Верно ли утверждение.

Линеаризация нелинейной задачи позволяет применять методы линейной алгебры.

1) Верно. Суть линеаризации (например, с помощью ряда Тейлора) заключается в приближении нелинейной функции линейной в окрестности некоторой точки. Это позволяет использовать хорошо разработанные методы линейной алгебры для поиска приближенного решения.

2) Неверно

3. Верно ли утверждение.

Квадратичная функция всегда имеет минимум.

1) Верно

2) Неверно

4. Верно ли утверждение.

Собственные значения матрицы показывают, как матрица растягивает или сжимает векторы.

1) Верно. Это геометрический смысл собственных значений. Собственный вектор при умножении на матрицу не меняет своего направления, а лишь растягивается или сжимается в λ раз, где λ — собственное значение.

2) Неверно

5. Верно ли утверждение.

Метод простых итераций применяется для решения нелинейных уравнений.

- 1) Верно
- 2) Неверно

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

1. Верно ли утверждение.

Метод Гаусса используется для решения систем линейных уравнений.

1) Верно. Метод Гаусса (метод последовательного исключения неизвестных) — это один из основных и самых распространенных алгоритмов решения систем линейных алгебраических уравнений.

- 2) Неверно

2. Верно ли утверждение.

Вектор в двумерном пространстве имеет три координаты.

- 1) Верно
- 2) Неверно. По определению, вектор в двумерном пространстве имеет ровно две координаты (например, x и y). Три координаты имеет вектор в трёхмерном пространстве.

3. Верно ли утверждение.

Дифференциальное уравнение — это уравнение, содержащее производные функции.

1) Верно. Это точное определение дифференциального уравнения. Оно связывает неизвестную функцию с её производными.

- 2) Неверно

4. Верно ли утверждение.

Любое дифференциальное уравнение имеет аналитическое решение.

- 1) Верно
- 2) Неверно. Многие дифференциальные уравнения (особенно нелинейные) не имеют решения в виде аналитической формулы. Для их решения часто применяются численные методы, дающие приближенный ответ.

5. Верно ли утверждение.

Матричное умножение всегда коммутативно.

- 1) Верно
- 2) Неверно

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.

1. Верно ли утверждение.

Метод Гаусса используется для решения систем линейных уравнений.

1) Верно. Метод Гаусса (метод последовательного исключения неизвестных) — это один из основных и самых распространенных алгоритмов решения систем линейных алгебраических уравнений.

- 2) Неверно

2. Верно ли утверждение.

Вектор в двумерном пространстве имеет три координаты.

- 1) Верно
- 2) Неверно. По определению, вектор в двумерном пространстве имеет ровно две координаты (например, x и y). Три координаты имеет вектор в трёхмерном пространстве.

3. Верно ли утверждение.

Дифференциальное уравнение — это уравнение, содержащее производные функции.

1) Верно. Это точное определение дифференциального уравнения. Оно связывает неизвестную функцию с её производными.

2) Неверно

4. Верно ли утверждение.

Любое дифференциальное уравнение имеет аналитическое решение.

1) Верно

2) Неверно. Многие дифференциальные уравнения (особенно нелинейные) не имеют решения в виде аналитической формулы. Для их решения часто применяются численные методы, дающие приближенный ответ.

5. Верно ли утверждение.

Матричное умножение всегда коммутативно.

1) Верно

2) Неверно

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

1. Верно ли утверждение.

Метод Гаусса используется для решения систем линейных уравнений.

1) Верно. Метод Гаусса (метод последовательного исключения неизвестных) — это один из основных и самых распространенных алгоритмов решения систем линейных алгебраических уравнений.

2) Неверно

2. Верно ли утверждение.

Вектор в двумерном пространстве имеет три координаты.

1) Верно

2) Неверно. По определению, вектор в двумерном пространстве имеет ровно две координаты (например, x и y). Три координаты имеет вектор в трёхмерном пространстве.

3. Верно ли утверждение.

Дифференциальное уравнение — это уравнение, содержащее производные функции.

1) Верно. Это точное определение дифференциального уравнения. Оно связывает неизвестную функцию с её производными.

2) Неверно

4. Верно ли утверждение.

Любое дифференциальное уравнение имеет аналитическое решение.

1) Верно

2) Неверно. Многие дифференциальные уравнения (особенно нелинейные) не имеют решения в виде аналитической формулы. Для их решения часто применяются численные методы, дающие приближенный ответ.

5. Верно ли утверждение.

Матричное умножение всегда коммутативно.

1) Верно

2) Неверно

Задания закрытого типа на установление соответствия

ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

1. Установите соответствие между методом и его применением:

- А) Метод подстановки
 - Б) Метод интегрирования по частям
 - В) Метод определения максимума и минимума
 - 1) Решение систем уравнений
 - 2) Нахождение экстремума функции
 - 3) Решение дифференциальных уравнений
- Эталон ответа:** А-1, Б-3, В-2

2. Установите соответствие между математическим понятием и его применением:

- А) Производная
 - Б) Интеграл
 - В) Градиент
 - 1) Величина скорости изменения функции
 - 2) Площадь под графиком функции
 - 3) Направление наибольшего повышения функции
- Эталон ответа:** А-1, Б-2, В-3

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

1. Установите соответствие между типом задачи и используемым методом:

- А) Оптимизационные задачи
 - Б) Задачи на диапазоны
 - В) Задачи на линейное программирование
 - 1) Метод симплекс
 - 2) Поиск экстремума функции
 - 3) Анализ функции на интервале
- Эталон ответа:** А-2, Б-3, В-1

2. Установите соответствие между видом уравнений и методом их решения:

- А) Линейные уравнения
 - Б) Дифференциальные уравнения первого порядка
 - В) Квадратичные уравнения
 - 1) Метод деления переменных
 - 2) Формула корней
 - 3) Метод приведения к простейшему виду
- Эталон ответа:** А-3, Б-1, В-2

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

1. Установите соответствие между математической операцией и её применением:

- А) Дифференцирование
 - Б) Интегрирование
 - В) Решение уравнений
 - 1) Определение скорости изменения функции
 - 2) Нахождение площади под функцией
 - 3) Вычисление корней уравнения
- Эталон ответа:** А-1, Б-2, В-3

2. Установите соответствие между видом анализа и его задачей:

- А) Анализ чувствительности

- Б) Анализ ошибок
 - В) Анализ стабильности
 - 1) Определение влияния параметров на результат
 - 2) Оценка точности вычислений
 - 3) Исследование устойчивости системы
- Эталон ответа:** А-1, Б-2, В-3

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

1. Установите соответствие между методом и его применением:

- А) Метод подстановки
 - Б) Метод интегрирования по частям
 - В) Метод определения максимума и минимума
 - 1) Решение систем уравнений
 - 2) Нахождение экстремума функции
 - 3) Решение дифференциальных уравнений
- Эталон ответа:** А-1, Б-3, В-2

2. Установите соответствие между математическим понятием и его применением:

- А) Производная
 - Б) Интеграл
 - В) Градиент
 - 1) Величина скорости изменения функции
 - 2) Площадь под графиком функции
 - 3) Направление наибольшего повышения функции
- Эталон ответа:** А-1, Б-2, В-3

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

1. Установите соответствие между типом задачи и используемым методом:

- А) Оптимизационные задачи
 - Б) Задачи на диапазоны
 - В) Задачи на линейное программирование
 - 1) Метод симплекс
 - 2) Поиск экстремума функции
 - 3) Анализ функции на интервале
- Эталон ответа:** А-2, Б-3, В-1

2. Установите соответствие между видом уравнений и методом их решения:

- А) Линейные уравнения
 - Б) Дифференциальные уравнения первого порядка
 - В) Квадратичные уравнения
 - 1) Метод деления переменных
 - 2) Формула корней
 - 3) Метод приведения к простейшему виду
- Эталон ответа:** А-3, Б-1, В-2

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.

1. Установите соответствие между математической операцией и её применением:

- А) Дифференцирование
- Б) Интегрирование
- В) Решение уравнений
- 1) Определение скорости изменения функции
- 2) Нахождение площади под функцией
- 3) Вычисление корней уравнения

Эталон ответа: А-1, Б-2, В-3

2. Установите соответствие между видом анализа и его задачей:

- А) Анализ чувствительности
- Б) Анализ ошибок
- В) Анализ стабильности
- 1) Определение влияния параметров на результат
- 2) Оценка точности вычислений
- 3) Исследование устойчивости системы

Эталон ответа: А-1, Б-2, В-3

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

1. Установите соответствие между математической операцией и её применением:

- А) Дифференцирование
- Б) Интегрирование
- В) Решение уравнений
- 1) Определение скорости изменения функции
- 2) Нахождение площади под функцией
- 3) Вычисление корней уравнения

Эталон ответа: А-1, Б-2, В-3

2. Установите соответствие между видом анализа и его задачей:

- А) Анализ чувствительности
- Б) Анализ ошибок
- В) Анализ стабильности
- 1) Определение влияния параметров на результат
- 2) Оценка точности вычислений
- 3) Исследование устойчивости системы

Эталон ответа: А-1, Б-2, В-3

Задание закрытого типа на установление последовательности

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

1. Установите последовательность шагов для решения системы линейных уравнений методом Гаусса:

- А) Обратный ход
- Б) Прямой ход (приведение к треугольному виду)
- В) Запись системы матрично

Эталон ответа: ВБА

2. Установите последовательность действий для нахождения производной сложной функции (правило цепочки):

- А) Дифференцировать внешний слой функции
- Б) Определить внутреннюю функцию
- В) Дифференцировать внутреннюю функцию

Эталон ответа: БАВ

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

1. Установите последовательность процедуры решения задачи оптимизации с ограничениями методом Лагранжа:

- А) Составить лагранжева функцию
- Б) Найти частные производные
- В) Решить систему уравнений приравняв производные к нулю

Эталон ответа: АБВ

2. Установите правильный порядок действий при численном решении дифференциального уравнения методом Эйлера:

- А) Задать начальные условия
- Б) Вычислить следующую точку по формуле Эйлера
- В) Повторить для всего промежутка

Эталон ответа: АБВ

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

1. Установите последовательность этапов анализа чувствительности модели:

- А) Определить ключевые параметры
- Б) Изменить параметры в заданном диапазоне
- В) Проанализировать влияние изменений на результат

Эталон ответа: АБВ

2. Установите последовательность действий при решении задачи линейного программирования методом симплекс:

- А) Инициализация базисного решения
- Б) Выбор переменной для входа в базис
- В) Выполнение симплекс-итерации
- Г) Проверка условия оптимальности

Эталон ответа: АБВГ

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

1. Установите последовательность шагов для решения системы линейных уравнений методом Гаусса:

- А) Обратный ход
- Б) Прямой ход (приведение к треугольному виду)
- В) Запись системы матрично

Эталон ответа: ВБА

2. Установите последовательность действий для нахождения производной сложной функции (правило цепочки):

- А) Дифференцировать внешний слой функции
- Б) Определить внутреннюю функцию
- В) Дифференцировать внутреннюю функцию

Эталон ответа: БАВ

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

1. Установите последовательность процедуры решения задачи оптимизации с ограничениями методом Лагранжа:

- А) Составить лагранжева функцию
- Б) Найти частные производные
- В) Решить систему уравнений приравняв производные к нулю

Эталон ответа: АБВ

2. Установите правильный порядок действий при численном решении дифференциального уравнения методом Эйлера:

- А) Задать начальные условия
- Б) Вычислить следующую точку по формуле Эйлера
- В) Повторить для всего промежутка

Эталон ответа: АБВ

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.

1. Установите последовательность этапов анализа чувствительности модели:

- А) Определить ключевые параметры
- Б) Изменить параметры в заданном диапазоне
- В) Проанализировать влияние изменений на результат

Эталон ответа: АБВ

2. Установите последовательность действий при решении задачи линейного программирования методом симплекс:

- А) Инициализация базисного решения
- Б) Выбор переменной для входа в базис
- В) Выполнение симплекс-итерации
- Г) Проверка условия оптимальности

Эталон ответа: АБВГ

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

1. Установите последовательность этапов анализа чувствительности модели:

- А) Определить ключевые параметры
- Б) Изменить параметры в заданном диапазоне
- В) Проанализировать влияние изменений на результат

Эталон ответа: АБВ

2. Установите последовательность действий при решении задачи линейного программирования методом симплекс:

- А) Инициализация базисного решения
- Б) Выбор переменной для входа в базис
- В) Выполнение симплекс-итерации
- Г) Проверка условия оптимальности

Эталон ответа: АБВГ

Задание открытого типа с развернутым ответом

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.

1. Решите задачу. Фермер хочет огородить прямоугольный участок земли площадью 200 кв.м. Найдите минимальную длину забора, необходимую для ограждения этого участка.

Эталон ответа: Минимальная длина забора равна 56,57 м (квадрат с длиной стороны $\sqrt{200} \approx 14,14$ м; периметр $4 \times 14,14 = 56,57$ м).

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

1. Решите задачу. Автомобиль движется с постоянным ускорением. Через 5 секунд его скорость стала равна 30 м/с. Найдите ускорение и путь, пройденный автомобилем за эти 5 секунд.

Эталон ответа: Ускорение $a = \frac{30}{5} = 6$ м/с²; путь $s = \frac{1}{2} a t^2 = 0,5 \times 6 \times 25 = 75$ м.

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

1. Решите задачу. Компания планирует производство двух видов продукции с ограниченным ресурсом: доступно 100 часов работы и 120 кг сырья. Для первого вида продукции нужно 2 часа и 3 кг сырья, для второго — 4 часа и 2 кг сырья. Определите максимально возможное количество каждого вида продукции, если прибыль от первого вида 50 у.е., второго — 40 у.е.

Эталон ответа:

- Ограничения:

$$2x + 4y \leq 100 \text{ (часы работы)}$$

$$3x + 2y \leq 120 \text{ (сырьё)}$$

- Оптимальное решение: $x=20$, $y=15$, прибыль $50 \times 20 + 40 \times 15 = 1700$ у.е.

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

1. Решите задачу. Фермер хочет огородить прямоугольный участок земли площадью 200 кв.м. Найдите минимальную длину забора, необходимую для ограждения этого участка.

Эталон ответа: Минимальная длина забора равна 56,57 м (квадрат с длиной стороны $\sqrt{200} \approx 14,14$ м; периметр $4 \times 14,14 = 56,57$ м).

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

1. Решите задачу. Автомобиль движется с постоянным ускорением. Через 5 секунд его скорость стала равна 30 м/с. Найдите ускорение и путь, пройденный автомобилем за эти 5 секунд.

Эталон ответа: Ускорение $a = \frac{30}{5} = 6$ м/с²; путь $s = \frac{1}{2} a t^2 = 0,5 \times 6 \times 25 = 75$ м.

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.

1. Решите задачу. Компания планирует производство двух видов продукции с ограниченным ресурсом: доступно 100 часов работы и 120 кг сырья. Для первого вида продукции нужно 2 часа и 3 кг сырья, для второго — 4 часа и 2 кг сырья. Определите максимально возможное количество каждого вида продукции, если прибыль от первого вида 50 у.е., второго — 40 у.е.

Эталон ответа:

- Ограничения:

$$2x + 4y \leq 100 \text{ (часы работы)}$$

$$3x + 2y \leq 120 \text{ (сырьё)}$$

- Оптимальное решение: $x=20$, $y=15$, прибыль $50 \times 20 + 40 \times 15 = 1700$ у.е.

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

1. Решите задачу. Компания планирует производство двух видов продукции с ограниченным ресурсом: доступно 100 часов работы и 120 кг сырья. Для первого вида продукции нужно 2 часа и 3 кг сырья, для второго — 4 часа и 2 кг сырья. Определите максимально возможное количество каждого вида продукции, если прибыль от первого вида 50 у.е., второго — 40 у.е.

Эталон ответа:

- Ограничения:

$$2x + 4y \leq 100 \text{ (часы работы)}$$

$$3x + 2y \leq 120 \text{ (сырьё)}$$

- Оптимальное решение: $x=20$, $y=15$, прибыль $50 \times 20 + 40 \times 15 = 1700$ у.е.

Критерии оценки заданий закрытого и открытого типа

«Отлично» (зачтено) ставится, если задание выполнено полностью, содержание задания отражает все аспекты, указанные в задании.

«Хорошо» (зачтено) ставится, если задание выполнено в полном объеме, но некоторые аспекты, указанные в задании, раскрыты не полностью.

«Удовлетворительно» (зачтено) ставится, если задание выполнено, но допускались ошибки, не отразившиеся на качестве выполненной работы.

«Неудовлетворительно» (не зачтено) ставится, если задание не сделано или допущены ошибки, влияющие на качество выполненной работы.

Самостоятельная работа Тематика презентаций и (или) сообщений

1. Роль математики в современном мире.
2. Математика в науке, технике, экономике, информационных технологиях и практической деятельности.
3. Цели и задачи изучения математики при освоении профессий СПО.
4. Развитие понятия о числе.
5. Функциональные зависимости в реальных процессах и явлениях (из смежных дисциплин).
6. Применение графиков линейной функции в различных сферах жизни: в быту, в профессиональной деятельности.
7. Применение математических методов для решения содержательных задач из различных областей науки и практики.
8. Применение различных способов решения уравнений и неравенств.
9. Использование свойств и графиков функций при решении уравнений и неравенств.
10. Примеры применения интеграла в физике и геометрии.
11. Примеры использования производной для нахождения наилучшего решения в прикладных задачах.
12. История развития геометрии.
13. История развития математики.
14. История развития тригонометрии.
15. Биографии и открытия учёных-математиков (Пифагор, Евклид, Декарт, Архимед, Лобачевский, С. Ковалевская, И. Чебышев и т.д.).
16. Применение треугольников и многоугольников в различных сферах жизни.
17. Примеры решения прикладных задач с использованием элементов комбинаторики, теории вероятностей и математической статистики.
18. Применение сложных процентов в экономических расчётах.
19. Параллельное проектирование.
20. Средние значения и их применение в статистике.
21. Правильные и полуправильные многогранники.
22. Конические сечения и их применение в технике.

Критерии оценки докладов, сообщений, рефератов:

«Отлично» выполнены все требования к написанию и защите докладов, сообщений, рефератов: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы.

«Хорошо» основные требования к докладу, сообщению, реферата и его защите выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём реферата; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы.

«Удовлетворительно» имеются существенные отступления от требований к докладу, сообщению, реферату. В частности: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании докладов, сообщений, рефератов или при ответе на дополнительные вопросы; во время защиты отсутствует вывод.

«Неудовлетворительно» тема докладов, сообщений, рефератов не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.

III. КОМПЛЕКТ ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Вопросы, выносимые на зачет с оценкой

1. Определение предела функции в точке и в бесконечности. Основные теоремы о пределах. Первый и второй замечательные пределы.
2. Производная функции. Дифференциал функции. Правила дифференцирования.
3. Таблица производных. Производная сложной функции.
4. Первообразная. Неопределённый интеграл и его свойства.
5. Таблица неопределённых интегралов.
6. Методы интегрирования: метод непосредственного интегрирования, метод замены переменной, метод интегрирования по частям.
7. Определённый интеграл и его свойства. Вычисление определённого интеграла по формуле Ньютона-Лейбница.
8. Применение производной в задачах на нахождение экстремума и монотонности функции.
9. Использование производной при исследовании функции.
10. Определители матриц. Нахождение определителей.
11. Виды матриц. Обратная матрица.
12. СЛАУ. Метод Гаусса.
13. СЛАУ. Метод Крамера.
14. Комплексное число и его формы. Комплексные числа и действия над ними.
15. Классическое определение вероятности. Свойства.

Критерии оценки зачета с оценкой

«Отлично» выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает высокий, продвинутый уровень сформированности компетенций, глубоко и прочно усвоил программный материал курса, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами и вопросами, причем не затрудняется с ответами при видоизменении заданий, правильно обосновывает принятые решения, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач.

«Хорошо» выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает повышенный уровень сформированности компетенций, твердо знает материал курса, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения.

«Удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает пороговый уровень сформированности компетенций, имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических задач;

«Неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает недостаточное освоения порогового уровня сформированности компетенций, не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями решает практические задачи или не справляется с ними самостоятельно.

**Государственное бюджетное профессиональное
образовательное учреждение
Московской области
«Подмосковный политехнический колледж»**

УТВЕРЖДАЮ
Директор колледжа
Д.В. Бородин
“26” января 2026г.



ФОНДЫ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по дисциплине

ЕН.02 КОМПЬЮТЕРНОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ

Специальность

11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи

Форма обучения

очная

Дмитров, 2026 г.

Составители (разработчики) фондов оценочных средств:

Мурыгин Д.О., преподаватель.

Фонды оценочных средств рассмотрены на заседании цикловой методической комиссии

Техники и технологии
(наименование комиссии)

Протокол заседания №1 от «26» января 2026г.

Председатель цикловой методической комиссии

Фадеева Е.В.

Фамилия И.О.

I. ПАСПОРТ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Фонды оценочных средств предназначены для проверки результатов обучения по дисциплине «Компьютерное моделирование» образовательной программы по специальности 11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи.

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках дисциплины	Методы оценки	Критерии оценки
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5. Задания закрытого типа на установление соответствия 1-2. Задания закрытого типа на установление последовательности 1-2. Задание открытого типа с развернутым ответом.	«Отлично» выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает высокий, продвинутый уровень сформированности компетенций, глубоко и прочно усвоил программный материал курса, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами и вопросами, причем не затрудняется с ответами при видоизменении заданий, правильно обосновывает принятые решения, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач.
ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5. Задания закрытого типа на установление соответствия 1-2. Задания закрытого типа на установление последовательности 1-2. Задание открытого типа с развернутым ответом.	«Хорошо» выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает повышенный уровень сформированности компетенций, твердо знает материал курса, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения.
ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5. Задания закрытого типа на установление соответствия 1-2. Задания закрытого типа на установление последовательности 1-2. Задание открытого типа с развернутым ответом.	«Удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает пороговый уровень
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5. Задания закрытого типа на установление соответствия	

контекста.	1-2. Задания закрытого типа на установление последовательности 1-2. Задание открытого типа с развернутым ответом.	сформированности компетенций, имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических задач; «Неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает недостаточное освоения порогового уровня сформированности компетенций, не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями решает практические задачи или не справляется с ними самостоятельно.
ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5. Задания закрытого типа на установление соответствия 1-2. Задания закрытого типа на установление последовательности 1-2. Задание открытого типа с развернутым ответом.	
ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5. Задания закрытого типа на установление соответствия 1-2. Задания закрытого типа на установление последовательности 1-2. Задание открытого типа с развернутым ответом.	
ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5. Задания закрытого типа на установление соответствия 1-2. Задания закрытого типа на установление последовательности 1-2. Задание открытого типа с развернутым ответом.	
ПК 2.3. Разрабатывать проекты инфокоммуникационных сетей и систем связи для предприятий и компаний малого и среднего бизнеса.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5. Задания закрытого типа на установление соответствия 1-2. Задания закрытого типа на установление последовательности 1-2.	

	Задание открытого типа с развернутым ответом.	
ПК 4.1. Планировать деятельность структурных подразделений по предоставлению телематических услуг.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5. Задания закрытого типа на установление соответствия 1-2. Задания закрытого типа на установление последовательности 1-2. Задание открытого типа с развернутым ответом.	
ПК 4.3. Организовывать работу подчиненного персонала.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5. Задания закрытого типа на установление соответствия 1-2. Задания закрытого типа на установление последовательности 1-2. Задание открытого типа с развернутым ответом.	
ПК 5.1. Анализировать современные конвергентные технологии и системы для выбора оптимальных решений в соответствии с требованиями заказчика.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5. Задания закрытого типа на установление соответствия 1-2. Задания закрытого типа на установление последовательности 1-2. Задание открытого типа с развернутым ответом.	

II. КОМПЛЕКТ ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ

Задания открытого типа с кратким ответом/ вставить термин, словосочетание

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

1. Заполните пропуск:

Арифметическим корнем n -ой степени из числа a называется _____ число, n -я степень которого равна a .

Эталон ответа: неотрицательное

2. Заполните пропуск:

Любой член уравнения можно перенести из одной части в другую, изменив его знак на _____.

Эталон ответа: противоположный

3. Заполните пропуск:

Неравенство, содержащее неизвестное под знаком корня называют _____.

Эталон ответа: иррациональным

4. Заполните пропуск:

Областью определения показательной функции являются все числа.

Эталон ответа: действительные

5. Заполните пропуск:

Действие нахождения логарифма числа называют _____.

Эталон ответа: логарифмированием

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

1. Заполните пропуск:

Степени с одинаковым основанием равны тогда, когда равны их _____.

Эталон ответа: показатели

2. Заполните пропуск:

Показательные неравенства решаются с помощью свойств возрастания или убывания показательной _____.

Эталон ответа: функции

3. Заполните пропуск:

Если основание показательной функции больше единицы, то функция является _____.

Эталон ответа: возрастающей

4. Заполните пропуск:

Если основание показательной функции меньше единицы, но больше нуля, то функция является _____.

Эталон ответа: убывающей

5. Заполните пропуск:

Если основание логарифмической функции больше единицы, то функция является _____.

Эталон ответа: возрастающей

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами,

руководством, клиентами.

1. Заполните пропуск:

Координаты равных векторов соответственно _____.

Эталон ответа: равны

1. Заполните пропуск:

Каждая координата вектора равна _____ соответствующих координат его конца и начала.

Эталон ответа: разности

2. Заполните пропуск:

Каждая координата середины отрезка равна _____ соответствующих координат его концов.

Эталон ответа: полусумме

3. Заполните пропуск:

Скалярным произведением двух векторов называется произведение их длин на _____ угла между ними.

Эталон ответа: косинус

4. Заполните пропуск:

Многоугольники, из которых составлен многогранник, называются его _____.

Эталон ответа: грани

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

1. Заполните пропуск:

Уравнение, в котором неизвестное содержится в показателе степени называется _____.

Эталон ответа: показательным

2. Заполните пропуск:

Функцию, ограниченную и сверху, и снизу на множестве X , называют _____ на этом множестве.

Эталон ответа: ограниченной

3. Заполните пропуск:

Если функция имеет обратную, то график обратной функции _____ графику данной функции относительно прямой $y=x$.

Эталон ответа: симметричен

4. Заполните пропуск:

Областью определения функции $y=\cos x$ является множество всех _____ чисел.

Эталон ответа: действительных

5. Заполните пропуск:

Функция $y=\sin x$ принимает своё _____ значение, равное 1.

Эталон ответа: наибольшее

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

1. Заполните пропуск:

Если данная прямая параллельна прямой, по которой пересекаются 2 плоскости, и не лежит в этих плоскостях, то она _____ этим плоскостям.

Эталон ответа: параллельна

2. Заполните пропуск:

Точка M не лежит в плоскости трапеции $ABCD$ с основанием AD . Тогда прямая AD и плоскость BMC расположены _____.

Эталон ответа: параллельно

3.Заполните пропуск:

Угол между пересекающимися прямыми равен α и является _____ углом.

Эталон ответа: острым

4.Заполните пропуск:

Если две пересекающиеся прямые одной плоскости соответственно параллельны двум прямым другой плоскости, то эти плоскости _____.

Эталон ответа: параллельны

5.Заполните пропуск:

Отрезки параллельных прямых, заключенные между параллельными плоскостями, _____.

Эталон ответа: равны

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

1.Заполните пропуск:

$\overset{\textcircled{R}}{a} \times \overset{\textcircled{R}}{b} < 0$. Тогда угол между векторами $\overset{\textcircled{R}}{a}$ и $\overset{\textcircled{R}}{b}$ _____.

Эталон ответа: тупой

2.Заполните пропуск:

Скалярное произведение векторов $\overset{\textcircled{R}}{a} \{ -2; 1; 3 \}$ и $\overset{\textcircled{R}}{b} \{ -4; 2; -1 \}$ равно _____.

Эталон ответа: 7

3.Заполните пропуск:

$\overset{\textcircled{R}}{a} \wedge \overset{\textcircled{R}}{b}$, $\overset{\textcircled{R}}{a} \{ 1; -2; 4m \}$, $\overset{\textcircled{R}}{b} \{ 2; 2m+1; -m \}$. Тогда $m =$ _____.

Эталон ответа: -4

4.Заполните пропуск:

Угол между векторами $\overset{\textcircled{R}}{j}$ и $\overset{\textcircled{R}}{a} \{ 1; -1; \sqrt{2} \}$ равен _____.

Эталон ответа: 120°

5.Заполните пропуск:

Даны координаты точек:

$A(1; -1; -4)$, $B(-3; -1; 0)$, $C(-1; 2; 5)$, $D(2; -3; 1)$.

Тогда косинус угла между прямыми AB и CD равен _____.

Эталон ответа: 0,7

ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

1.Заполните пропуск:

Функция $F(x)$ называется _____ для функции $f(x)$ на некотором промежутке, если для всех значений x из этого промежутка выполняется равенство $F'(x)=f(x)$.

Эталон ответа: первообразной

2.Заполните пропуск:

Постоянный множитель можно _____ за знак неопределенного интеграла.

Эталон ответа: выносить

3.Заполните пропуск:

$$\int_a^b \dot{}(\dots) dx = \int_a^b \dot{}f(x) dx + \int_a^b \dot{}g(x) dx$$

Эталон ответа: $f(x)+g(x)$

4. Заполните пропуск:

Формула интегрирования по частям для неопределенных интегралов: $\dot{}u dv = \dots$

Эталон ответа: $uv - \int v du$

5. Заполните пропуск:

$$\dot{}x^a dx = \frac{x^{a+1}}{a+1} + C, a \neq -1$$

Эталон ответа: x^a

ПК 2.3. Разрабатывать проекты инфокоммуникационных сетей и систем связи для предприятий и компаний малого и среднего бизнеса.

1. Заполните пропуск:

Для корректного взаимодействия программных модулей необходимо провести _____ проектной документации, чтобы выявить зависимости между компонентами.

Эталон ответа: анализ

2. Заполните пропуск:

При разработке требований к модулю важно учитывать его _____ с другими компонентами системы, чтобы избежать конфликтов в работе.

Эталон ответа: взаимодействие

3. Заполните пропуск:

Математическая модель, описывающая поведение модуля, должна включать _____ входных и выходных данных, указанных в технической документации.

Эталон ответа: формализацию

4. Заполните пропуск:

Для оценки эффективности модуля используется _____ методов, таких как анализ временной сложности алгоритмов или проверка условий сходимости.

Эталон ответа: аппарат

5. Заполните пропуск:

Требования к программному модулю должны быть _____, то есть однозначно интерпретируемыми на основе технического задания.

Эталон ответа: детерминированными

ПК 4.1. Планировать деятельность структурных подразделений по предоставлению телематических услуг.

1. Заполните пропуск:

Степени с одинаковым основанием равны тогда, когда равны их _____.

Эталон ответа: показатели

2. Заполните пропуск:

Показательные неравенства решаются с помощью свойств возрастания или убывания показательной _____.

Эталон ответа: функции

3. Заполните пропуск:

Если основание показательной функции больше единицы, то функция является _____.

Эталон ответа: возрастающей

4. Заполните пропуск:

Если основание показательной функции меньше единицы, но больше нуля, то функция является _____.

Эталон ответа: убывающей

5. Заполните пропуск:

Если основание логарифмической функции больше единицы, то функция является _____.

Эталон ответа: возрастающей

ПК 4.3. Организовывать работу подчиненного персонала.

1. Заполните пропуск:

Уравнение, в котором неизвестное содержится в показателе степени называется _____.

Эталон ответа: показательным

2. Заполните пропуск:

Функцию, ограниченную и сверху, и снизу на множестве X , называют _____ на этом множестве.

Эталон ответа: ограниченной

3. Заполните пропуск:

Если функция имеет обратную, то график обратной функции _____ графику данной функции относительно прямой $y=x$.

Эталон ответа: симметричен

4. Заполните пропуск:

Областью определения функции $y=\cos x$ является множество всех _____ чисел.

Эталон ответа: действительных

5. Заполните пропуск:

Функция $y=\sin x$ принимает своё _____ значение, равное 1.

Эталон ответа: наибольшее

ПК 5.1. Анализировать современные конвергентные технологии и системы для выбора оптимальных решений в соответствии с требованиями заказчика.

1. Заполните пропуск:

Степени с одинаковым основанием равны тогда, когда равны их _____.

Эталон ответа: показатели

2. Заполните пропуск:

Показательные неравенства решаются с помощью свойств возрастания или убывания показательной _____.

Эталон ответа: функции

3. Заполните пропуск:

Если основание показательной функции больше единицы, то функция является _____.

Эталон ответа: возрастающей

4. Заполните пропуск:

Если основание показательной функции меньше единицы, но больше нуля, то функция является _____.

Эталон ответа: убывающей

5. Заполните пропуск:

Если основание логарифмической функции больше единицы, то функция является _____

Эталон ответа: возрастающей

Задания комбинированного типа с выбором одного/нескольких правильного ответа из предложенных, с последующим объяснением своего выбора

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

1. Верно ли, что число 0 является решением уравнения $x + 5 = 5$?

1. Верно. При подстановке $x = 0$ получаем $0 + 5 = 5$, что является верным равенством.

2. Неверно

2. Верно ли, что значение выражения $-(-15)$ является отрицательным числом?

1. Верно

2. Неверно. Минус на минус даёт плюс. Следовательно, $-(-15) = 15$, что является положительным числом.

3. Верно ли, что площадь квадрата со стороной 6 см равна 36 см^2 ?

1. Верно. Площадь квадрата вычисляется по формуле $S = a^2$. Таким образом, $S = 6^2 = 36 \text{ см}^2$.

2. Неверно

4. Верно ли, что уравнение $2x = 10$ имеет тот же корень, что и уравнение $x - 5 = 0$?

1. Верно.

2. Неверно

5. Верно ли, что сумма чисел 27 и 18 делится на 9?

1. Верно

2. Неверно

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

1. Верно ли утверждение.

$[-5; -3]$ - промежуток, который содержит корень уравнения $4^{x+6} = 16$

1) Верно. Число -4 принадлежит промежутку $[-5; -3]$. Утверждение верно.

2) Неверно

2. Верно ли утверждение.

3 - корень уравнения

$$2^{\frac{x-3}{x+1}} - 32 = 0$$

1) Верно

2) Неверно. Подставим $x=3$ в уравнение:

$$2^{\frac{3-3}{3+1}} - 32 = 2^{\frac{0}{4}} - 32 = 2^0 - 32 = 1 - 32 = -31 \neq 0.$$

Левая часть не равна нулю. Утверждение неверно.

3. Верно ли утверждение.

16- корень уравнения $0,4^{3-\sqrt{x}} - 2,5 = 0$

1) Верно. Левая часть равна нулю. Утверждение верно.

2) Неверно

4. Верно ли утверждение.

0 – корень уравнения $2^{x-1} + 2^{x+2} = 36$

1) Верно

2) Неверно. Левая часть не равна 36. Утверждение неверно.

5. Верно ли утверждение.

-2 – корень уравнения $2^{2x+1} - 9 \cdot 2^x + 4 = 0$

1) Верно

2) Неверно. Левая часть не равна нулю. Утверждение неверно.

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

1. Верно ли утверждение.

Дана точка $A(-1; 2; 5)$. Тогда координаты точки – проекции точки A на плоскость OYZ равны $(-1, 0, 0)$

1) Верно

2) Неверно. Проекция точки на плоскость OYZ означает, что координата X должна обнулиться, а координаты Y и Z остаются без изменения. Правильные координаты проекции: $(0, 2, 5)$.

2. Верно ли утверждение.

Даны точки $K(2; -1; -3)$ и $M(1; -2; 3)$. Тогда координаты вектора $\overrightarrow{KM}$ равны $(-1, 1, 6)$

1) Верно.

2) Неверно. Координаты вектора $\overrightarrow{KM}$ вычисляются как разность координат точек M и K : Получаем вектор $(-1, -1, 6)$. В утверждении указано $(-1, 1, 6)$, что неверно. Верный ответ 2)

3. Верно ли утверждение.

$A(7; 1; -5), B(4; -3; -5)$. Тогда $|\overrightarrow{AB}| = 5$

1) Верно. Найдём длину вектора $\overrightarrow{AB}$: $\overrightarrow{AB} = (4-7; -3-1; -5-(-5)) = (-3; -4; 0)$ $|\overrightarrow{AB}| = \sqrt{(-3)^2 + (-4)^2 + 0^2} = \sqrt{9 + 16} = \sqrt{25} = 5$.

2) Неверно

4. Верно ли утверждение.

В параллелограмме $ABCD$ диагонали пересекаются в точке O . $A(1; 3; -1), O(0; 1,5; 0)$. Тогда координаты точки C равны $(-1, 0, 1)$

1) Верно

2) Неверно

5. Верно ли утверждение.

Вектор $\overrightarrow{m}$ противоположно направлен вектору $\overrightarrow{k} \{-1; 2; 1\}$, $|\overrightarrow{m}| = 3\sqrt{6}$. Тогда координаты вектора $\overrightarrow{m}$ равны $(-3, -6, -3)$

1) Верно

2) Неверно

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

1. Верно ли утверждение.

Способы задания вероятностей: геометрический, классический, дискретный, статистический.

1) Верно

2) Неверно. «Дискретный» — это не способ задания вероятности, а тип пространства элементарных исходов или случайной величины. Основные классические способы вычисления вероятности — это классическое, геометрическое и статистическое (частотное) определения.

2. Верно ли утверждение.

Суммой двух событий A и B называют событие $A \cup B$, состоящее из элементарных событий, принадлежащих и событию A и B

1) Верно

2) Неверно. Это определение пересечения событий ($A \cap B$), а не суммы. Суммой (объединением) событий A и B называется событие, состоящее из всех элементарных исходов, которые принадлежат хотя бы одному из событий A или B .

3. Верно ли утверждение.

Теория вероятностей – это наука, изучающая случайные события.

1) Верно

2) Неверно

4. Верно ли утверждение.

Основные понятия теории вероятностей: событие, случайное событие, достоверное событие, невозможное событие.

1) Верно. Перечисленные понятия действительно являются одними из фундаментальных и основных в теории вероятностей.

2) Неверно

5. Верно ли утверждение.

Событие, которое может произойти или не произойти в результате некоторого испытания/опыта, называется достоверным.

1) Верно

2) Неверно

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

1. Верно ли утверждение.

Стереометрия – это раздел геометрии, в котором изучаются свойства фигур на плоскости.

1) Верно

2) Неверно. Стереометрия изучает свойства фигур в пространстве (трехмерных), а не на плоскости. За свойства фигур на плоскости отвечает планиметрия.

2. Верно ли утверждение.

Слово «стереометрия» происходит от греческих слов «объемный и измерять»

1) Верно. Слово «стереометрия» действительно происходит от греческих слов «στερεός» (стереос) — «твердый, объемный» и «μετρέω» (метрео) — «измерять».

2) Неверно

3. Верно ли утверждение.

Через любые три точки, не лежащие на одной прямой, проходят 2 плоскости

1) Верно

2) Неверно. Через любые три точки, не лежащие на одной прямой, проходит единственная плоскость (аксиома стереометрии).

4. Верно ли утверждение.

Через прямую и не лежащую на ней точку проходит несколько плоскостей

1) Верно

2) Неверно

5. Верно ли утверждение.

Через любые 3 точки проходит единственная плоскость

1) Верно

2) Неверно

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

1. Верно ли утверждение.

Координаты вектора $\vec{c} = \vec{i} + 3\vec{k}$ равны (1;0;3)

1) Верно

2) Неверно

2. Верно ли утверждение.

Векторы $\vec{a} = \left(\frac{2}{5}; n; \frac{4}{5}\right)$ и $\vec{b} = \left(\frac{3}{5}; -\frac{1}{2}; p\right)$ коллинеарные, при $n=9$, $p=8$

1) Верно

2) Неверно. Утверждение неполное. В нём не указано, что это за векторы $\vec{a}$ и $\vec{b}$ и как они связаны с параметрами n и p . Для проверки коллинеарности векторов их координаты должны быть пропорциональны. Без исходных данных утверждение не может быть верным.

3. Верно ли утверждение.

Координаты вектора $\frac{1}{2}\vec{AB}$, при $A(2; -3; 4)$ и $B(-8; 4; 6)$, равны (9;9;9)

1) Верно

2) Неверно. Найдём координаты вектора $\vec{AB}$ по формуле: $\vec{AB} = (B_x - A_x; B_y - A_y; B_z - A_z) = (-8 - 2; 4 - (-3); 6 - 4) = (-10; 7; 2)$. Полученный вектор $(-10; 7; 2)$ не равен $(9; 9; 9)$.

4. Верно ли утверждение.

Координаты суммы векторов $\vec{a}$ и $2\vec{b}$, при $\vec{a} = (1; -3; -5)$ и $\vec{b} = \left(-\frac{1}{2}; -4; 0\right)$, равны (7;7;7)

1) Верно

2) Неверно

5. Верно ли утверждение.

Скалярное произведение векторов, если $|\vec{a}|=6$, $|\vec{b}|=2$, и угол между векторами 30° , равно 15

1) Верно

2) Неверно. Скалярное произведение вычисляется по формуле: $\vec{a} \cdot \vec{b} = |\vec{a}| \cdot |\vec{b}| \cdot \cos(\alpha)$. Подставляем значения: $\vec{a} \cdot \vec{b} = 5 \cdot 6 \cdot \cos(30^\circ) = 30 \cdot (\sqrt{3}/2) = 15\sqrt{3} \approx 25.98$. $15\sqrt{3} \neq 15$.

ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

1. Верно ли утверждение.

Первообразная F функции $f(x) = 3x^2 + 4x^3$, если $F(2) = 15$ равна $F(x) = x^3 + x^4 - 5$

1) Верно

2) Неверно. Первообразная имеет вид: $F(x) = x^3 + x^4 - 9$. Утверждение, что $F(x) = x^3 + x^4 - 5$, неверно, так как свободный член должен быть -9.

2. Верно ли утверждение.

Для функции $f(x) = -3\sin x$, график которой проходит через точку $M(0;10)$, первообразная $F(x) = -3\cos x + 19$

1) Верно

2) Неверно. Утверждение, что $F(x) = -3\cos x + 19$, неверно, так как верный ответ: $3\cos x + 19$.

3. Верно ли утверждение.

Известно, что $f(x) = 3x^2 + 2x - 1$ и $F(2) = 13$, тогда $F(-1)=9$

1) Верно

2) Неверно

4. Верно ли утверждение.

Если $f(x) = \sin 2x + 2\cos x$ и $F(p) = 1,5$, тогда $F(-\frac{p}{2})=1$

1) Верно

2) Неверно

5. Верно ли утверждение.

Значение интеграла $\int_{-1}^2 (x^2 - 6x + 9) dx$ равно 1

1) Верно

2) Неверно. Предполагается стандартный интеграл, так как он не указан

ПК 2.3. Разрабатывать проекты инфокоммуникационных сетей и систем связи для предприятий и компаний малого и среднего бизнеса

1. Верно ли утверждение.

При анализе проектной документации достаточно учитывать только функциональные требования к модулю, игнорируя его взаимодействие с другими компонентами системы.

1) Верно

2) Неверно. Система — это целостная структура, где модули взаимодействуют друг с другом. Игнорирование связей и интерфейсов может привести к ошибкам интеграции, некорректному обмену данными и нарушению общей логики работы системы.

2. Верно ли утверждение.

Формальная верификация математических моделей модуля помогает исключить логические противоречия в требованиях.

1) Верно. Формальная верификация использует математические методы (например, логику предикатов, модель Крипке) для строгой проверки корректности моделей. Это позволяет выявить противоречия, неполноту требований и ошибки на ранних этапах проектирования.

2) Неверно

3. Верно ли утверждение.

Графы зависимостей между модулями не требуют анализа, если каждый компонент работает изолированно.

1) Верно

2) Неверно. Даже если модуль функционирует изолированно, на практике он может использовать общие ресурсы, библиотеки или данные. Анализ графов зависимостей помогает избежать конфликтов версий, циклических зависимостей и проблем с совместимостью.

4. Верно ли утверждение.

Математическая формализация требований к модулю (например, через предикаты) повышает однозначность их интерпретации.

1) Верно

2) Неверно

5. Верно ли утверждение.

Для оценки корректности взаимодействия модулей достаточно тестирования, без анализа их структурных связей в документации.

- 1) Верно
- 2) Неверно

ПК 4.1. Планировать деятельность структурных подразделений по предоставлению телематических услуг.

1. Верно ли утверждение.

Дана точка $A(-1; 2; 5)$. Тогда координаты точки – проекции точки A на плоскость OYZ равны $(-1, 0, 0)$

- 1) Верно

2) Неверно. Проекция точки на плоскость OYZ означает, что координата X должна обнулиться, а координаты Y и Z остаются без изменения. Правильные координаты проекции: $(0, 2, 5)$.

2. Верно ли утверждение.

Даны точки $K(2; -1; -3)$ и $M(1; -2; 3)$. Тогда координаты вектора $\overset{\textcircled{R}}{KM}$ равны $(-1, 1, 6)$

- 1) Верно.

2) Неверно. Координаты вектора KM вычисляются как разность координат точек M и K : Получаем вектор $(-1, -1, 6)$. В утверждении указано $(-1, 1, 6)$, что неверно. Верный ответ 2)

3. Верно ли утверждение.

$A(7; 1; -5), B(4; -3; -5)$. Тогда $|\overset{\textcircled{R}}{AB}| = 5$

1) Верно. Найдём длину вектора AB : $AB = (4-7; -3-1; -5-(-5)) = (-3; -4; 0)$ $|AB| = \sqrt{((-3)^2 + (-4)^2 + 0^2)} = \sqrt{(9 + 16)} = \sqrt{25} = 5$.

- 2) Неверно

4. Верно ли утверждение.

В параллелограмме $ABCD$ диагонали пересекаются в точке O . $A(1; 3; -1), O(0; 1,5; 0)$. Тогда координаты точки C равны $(-1, 0, 1)$

- 1) Верно

- 2) Неверно

5. Верно ли утверждение.

Вектор $\overset{\textcircled{R}}{m}$ противоположно направлен вектору $\overset{\textcircled{R}}{k} \{-1; 2; 1\}$, $|\overset{\textcircled{R}}{m}| = 3\sqrt{6}$. Тогда координаты вектора m равны $(-3, -6, -3)$

- 1) Верно

- 2) Неверно

ПК 4.3. Организовывать работу подчиненного персонала.

1. Верно ли утверждение.

Способы задания вероятностей: геометрический, классический, дискретный, статистический.

- 1) Верно

2) Неверно. «Дискретный» — это не способ задания вероятности, а тип пространства элементарных исходов или случайной величины. Основные классические способы вычисления вероятности — это классическое, геометрическое и статистическое (частотное) определения.

2. Верно ли утверждение.

Суммой двух событий A и B называют событие $A \bullet B$, состоящее из элементарных событий, принадлежащих и событию A и B

- 1) Верно

2) Неверно. Это определение пересечения событий ($A \cap B$), а не суммы. Суммой (объединением) событий A и B называется событие, состоящее из всех элементарных исходов, которые принадлежат хотя бы одному из событий A или B .

3. Верно ли утверждение.

Теория вероятностей – это наука, изучающая случайные события.

1) Верно

2) Неверно

4. Верно ли утверждение.

Основные понятия теории вероятностей: событие, случайное событие, достоверное событие, невозможное событие.

1) Верно. Перечисленные понятия действительно являются одними из фундаментальных и основных в теории вероятностей.

2) Неверно

5. Верно ли утверждение.

Событие, которое может произойти или не произойти в результате некоторого испытания/опыта, называется достоверным.

1) Верно

2) Неверно

ПК 5.1. Анализировать современные конвергентные технологии и системы для выбора оптимальных решений в соответствии с требованиями заказчика.

1. Верно ли утверждение.

Стереометрия – это раздел геометрии, в котором изучаются свойства фигур на плоскости.

1) Верно

2) Неверно. Стереометрия изучает свойства фигур в пространстве (трехмерных), а не на плоскости. За свойства фигур на плоскости отвечает планиметрия.

2. Верно ли утверждение.

Слово «стереометрия» происходит от греческих слов «объемный и измерять»

1) Верно. Слово «стереометрия» действительно происходит от греческих слов «στερεός» (стереос) — «твердый, объемный» и «μετρέω» (метрео) — «измерять».

2) Неверно

3. Верно ли утверждение.

Через любые три точки, не лежащие на одной прямой, проходят 2 плоскости

1) Верно

2) Неверно. Через любые три точки, не лежащие на одной прямой, проходит единственная плоскость (аксиома стереометрии).

4. Верно ли утверждение.

Через прямую и не лежащую на ней точку проходит несколько плоскостей

1) Верно

2) Неверно

5. Верно ли утверждение.

Через любые 3 точки проходит единственная плоскость

1) Верно

2) Неверно

Критерии оценки заданий открытого и комбинированного типа

«Отлично» (зачтено) ставится, если доля правильных ответов составляет 80-100%.

«Хорошо» (зачтено) ставится, если доля правильных ответов составляет 60-79%.

«Удовлетворительно» (зачтено) ставится, если доля правильных ответов составляет 40-59%.

«Неудовлетворительно» (не зачтено) ставится, если доля правильных ответов составляет менее 40%.

Задание закрытого типа на установление соответствия

ПК 2.3. Разрабатывать проекты инфокоммуникационных сетей и систем связи для предприятий и компаний малого и среднего бизнеса.

Задание 1. Установите соответствие между числами из левого столбца и их описаниями из правого столбца.

Число	Характеристика
1. 15	А. Квадрат числа 4
2. 21	В. Простое число
3. 16	С. Сумма чисел 7 и 8
4. 17	Д. Произведение чисел 3 и 7
1. 15	А. Квадрат числа 4

Эталон ответа

- 1 – С
- 2 – D
- 3 – А
- 4 - В

Задание 2. Установите соответствие между числами из левого столбца и геометрическими фигурами с такой характеристикой из правого столбца.

Число	Характеристика
1. 3	А. Количество сторон у квадрата
2. 360	В. Количество вершин у треугольника
3. 4	С. Сумма углов в четырехугольнике (в °)
4. 180	Д. Сумма углов в треугольнике (в °)

Эталон ответа

- 1 – В
- 2 – С
- 3 – А
- 4 - D

ПК 4.1. Планировать деятельность структурных подразделений по предоставлению телематических услуг.

Задание 1. Установите соответствие между типом модели и его характеристикой.

Тип модели	Характеристика
1. Детерминированная	А. Модель, в которой выходные параметры однозначно определяются входными.
2. Стохастическая	Б. Модель, учитывающая случайный характер процессов и параметров.
3. Динамическая	В. Модель, описывающая состояние системы в конкретный момент времени.
4. Статическая	Г. Модель, описывающая изменение системы во времени.

Эталон ответа

- 1 - А
- 2 - Б
- 3 - Г
- 4 - В

Задание 2. Установите соответствие между этапом процесса компьютерного моделирования и его основным содержанием.

Этап моделирования	Содержание этапа
1. Постановка задачи	А. Разработка алгоритма и написание кода программы.
2. Формализация	Б. Проведение вычислительных экспериментов для получения результатов.
3. Реализация модели	В. Переход от содержательного описания к математической схеме (уравнения, логические условия).
4. Проведение экспериментов	Г. Определение целей, объекта моделирования и требований к модели.

Эталон ответа

- 1 - Г
- 2 - В
- 3 - А
- 4 - Б

ПК 4.3. Организовывать работу подчиненного персонала.

Задание 1. Установите соответствие между методом и его назначением в процессе верификации и валидации модели.

Метод	Назначение
1. Верификация	А. Оценка степени соответствия поведения модели реальной системе.
2. Валидация	Б. Проверка, правильно ли мы создали модель (соответствие

Метод	Назначение
(адекватность)	кода замыслу).
3. Тестирование по К. Трейнору	В. Проверка, правильно ли мы создали модель реальной системы (соответствие замысла реальности).
4. "Золотой тест"	Г. Сравнение результатов моделирования с данными натурного эксперимента.

Эталон ответа

- 1 - Б
- 2 - А
- 3 - В
- 4 - Г

Задание 2. Установите соответствие между видом имитационного моделирования и типовой задачей, для решения которой он применяется.

Вид моделирования	Типовая задача
1. Системная динамика	А. Моделирование процессов массового обслуживания (очереди в call-центре, логистика).
2. Агентное моделирование	Б. Моделирование макроэкономических процессов, эволюции экосистем.
3. Дискретно-событийное моделирование	В. Моделирование распространения слухов или вирусов в социальной сети.
4. Монте-Карло	Г. Оценка надежности сложной технической системы или финансовых рисков.

Эталон ответа

- 1 - Б
- 2 - В
- 3 - А
- 4 - Г

ПК 5.1. Анализировать современные конвергентные технологии и системы для выбора оптимальных решений в соответствии с требованиями заказчика.

Задание 1. Установите соответствие между математическим аппаратом и типом модели, для которого он преимущественно используется.

Математический аппарат	Тип модели
1. Дифференциальные уравнения	А. Модели принятия решений в условиях конфликта.
2. Теория массового обслуживания (СМО)	Б. Модели динамики популяций, движения тел, электроцепей.

Математический аппарат	Тип модели
3. Теория игр	В. Модели логистических систем, сетей связи, производства.
4. Конечные автоматы	Г. Модели поведения устройств или программ с дискретными состояниями.

Эталон ответа

- 1 - Б
2 - В
3 - А
4 - Г

Задание 2. Установите соответствие между этапом разработки концептуальной модели и его итоговым документом/результатом.

Этап разработки	Результат
1. Выделение контекста	А. Набор входных и выходных переменных модели.
2. Определение целей	Б. Декомпозиция системы на подсистемы и их взаимосвязи.
3. Определение входов и выходов	В. Описание границ моделируемой системы и ее окружения.
4. Декомпозиция системы	Г. Четко сформулированный список вопросов, на которые должна ответить модель.

Эталон ответа

- 1 - В
2 - Г
3 - А
4 - Б

Задание закрытого типа на установление последовательности

ПК 2.3. Разрабатывать проекты инфокоммуникационных сетей и систем связи для предприятий и компаний малого и среднего бизнеса.

Задание 1. Расположите этапы решения уравнения $5x + 3 = 18$ в правильной последовательности.

Этапы:

- А. Разделить обе части уравнения на 5: $x = 15 : 5$
В. Записать ответ: $x = 3$
С. Перенести свободный член в правую часть с противоположным знаком: $5x = 18 - 3$
D. Упростить правую часть: $5x = 15$

Эталон ответа

$C \rightarrow D \rightarrow A \rightarrow B$

Задание 2. Расположите этапы решения уравнения $2(x - 4) = 10$ в правильной последовательности.

Действия:

А. Разделить обе части уравнения на 2: $x - 4 = 5$

В. Раскрыть скобки: $2x - 8 = 10$

С. Записать ответ: $x = 9$

Д. Перенести -8 в правую часть с противоположным знаком: $2x = 10 + 8$

Е. Упростить правую часть: $2x = 18$

Ф. Перенести -4 в правую часть с противоположным знаком: $x = 5 + 4$

Эталон ответа

$E \rightarrow C \rightarrow F \rightarrow A \rightarrow G \rightarrow D \rightarrow B$

ПК 4.1. Планировать деятельность структурных подразделений по предоставлению телематических услуг.

Задание 1. Установите последовательность действий при верификации и валидации имитационной модели:

А) Сравнение результатов моделирования с данными реальной системы

Б) Проверка адекватности модели (валидация)

В) Проверка корректности программной реализации (верификация)

Г) Планирование экспериментов для тестирования модели

Д) Формирование выводов о степени пригодности модели

Эталон ответа

$\Gamma \rightarrow B \rightarrow A \rightarrow B \rightarrow D$

Задание 2. Установите последовательность этапов разработки концептуальной модели системы:

А) Определение входных и выходных переменных

Б) Формализация целей моделирования

В) Выделение системы из окружающей среды (определение границ)

Г) Декомпозиция системы на подсистемы

Д) Описание взаимосвязей между элементами системы

Эталон ответа

$B \rightarrow B \rightarrow \Gamma \rightarrow D \rightarrow A$

ПК 4.3. Организовывать работу подчиненного персонала.

Задание 1. Установите последовательность проведения имитационного эксперимента:

А) Обработка и статистический анализ выходных данных

Б) Планирование экспериментов (определение варьируемых параметров)

В) Подготовка исходных данных и установка параметров модели

Г) Запуск модели и сбор выходных данных

Д) Интерпретация результатов и формулировка выводов

Эталон ответа

$B \rightarrow B \rightarrow \Gamma \rightarrow A \rightarrow D$

Задание 2. Установите последовательность разработки дискретно-событийной модели системы массового обслуживания:

А) Программная реализация логики обработки событий

Б) Определение типов событий (прибытие, начало обслуживания, окончание обслуживания)

В) Разработка алгоритма управления событиями (календарь событий)

Г) Формализация структуры системы (очереди, каналы обслуживания)

Д) Сбор статистики и определение выходных параметров

Эталон ответа

Г → Б → В → А → Д

ПК 5.1. Анализировать современные конвергентные технологии и системы для выбора оптимальных решений в соответствии с требованиями заказчика.

Задание 1. Установите последовательность работы в среде имитационного моделирования (например, AnyLogic, GPSS):

- А) Верификация созданной модели
- Б) Создание графической схемы модели
- В) Запуск моделирования и наблюдение за анимацией
- Г) Определение объектов модели и их свойств
- Д) Анализ полученных отчетов и статистики
- Е) Настройка параметров эксперимента

Эталон ответа

Г → 2) Б → 3) А → 4) Е → 5) В → 6) Д

Задание 2. Установите последовательность разработки дискретно-событийной модели системы массового обслуживания:

- А) Программная реализация логики обработки событий
- Б) Определение типов событий (прибытие, начало обслуживания, окончание обслуживания)
- В) Разработка алгоритма управления событиями (календарь событий)
- Г) Формализация структуры системы (очереди, каналы обслуживания)
- Д) Сбор статистики и определение выходных параметров

Эталон ответа

Г → 2) Б → 3) В → 4) А → 5) Д

Задание открытого типа с развернутым ответом

ПК 2.3. Разрабатывать проекты инфокоммуникационных сетей и систем связи для предприятий и компаний малого и среднего бизнеса.

Задание 1. Ситуация: Мария работает администратором в спортивном клубе. По случаю открытия сезона руководство клуба поручило ей рассчитать персональную скидку для клиента. Клиент хочет купить абонемент стоимостью 8000 рублей. По акции номинальная скидка составляет 15%. Также у клиента есть промокод, который дает дополнительную скидку 5% от уже сниженной цены.

Какую итоговую сумму должен заплатить клиент за абонемент после применения всех скидок? Ответ укажите числом (в рублях).

Эталон ответа

Рассчитаем первую скидку (15% от 8000 руб):

$$15\% = 15/100 = 0,15$$

$$\text{Размер скидки: } 8000 \text{ руб} * 0,15 = 1200 \text{ руб}$$

$$\text{Цена после первой скидки: } 8000 \text{ руб} - 1200 \text{ руб} = 6800 \text{ руб}$$

Рассчитаем вторую скидку (5% от новой цены в 6800 руб):

$$5\% = 5/100 = 0,05$$

$$\text{Размер скидки: } 6800 \text{ руб} * 0,05 = 340 \text{ руб}$$

$$\text{Итоговая цена: } 6800 \text{ руб} - 340 \text{ руб} = 6460 \text{ руб}$$

ПК 4.1. Планировать деятельность структурных подразделений по предоставлению телематических услуг.

Задание 1. Владелец небольшого магазина заметил, что вечером у кассы образуются длинные очереди. Он хочет понять, поможет ли установка второй кассы решить проблему. В среднем за час в магазин приходит 20 покупателей. Время обслуживания одного покупателя на кассе составляет в среднем 4 минуты. Какой тип модели следует выбрать для решения этой задачи?

Эталон ответа

Дискретно-событийная имитационная модель системы массового обслуживания с одной или двумя каналами (кассами).

ПК 4.3. Организовывать работу подчиненного персонала.

Задание 1. Студенту необходимо экспериментально проверить теоретическую вероятность выпадения суммы 7 при броске двух игральных кубиков. Теоретически она составляет $1/6 \approx 16,7\%$. Какие входные параметры нужны для модели?

Эталон ответа

Количество граней каждого кубика: 6

Количество кубиков: 2

Количество бросков (экспериментов)

ПК 5.1. Анализировать современные конвергентные технологии и системы для выбора оптимальных решений в соответствии с требованиями заказчика.

Задание 1. Инвестор размещает 100 000 рублей на депозит под 8% годовых с ежегодной капитализацией процентов. Он хочет спрогнозировать сумму накоплений через 5 лет. Какое математическое уравнение лежит в основе модели?

Эталон ответа

Формула сложных процентов:

$$S = P \times (1 + r)^n$$

где $P = 100\,000$, $r = 0.08$, $n = 5$ лет

Критерии оценки заданий закрытого и открытого типа

«Отлично» (зачтено) ставится, если задание выполнено полностью, содержание задания отражает все аспекты, указанные в задании.

«Хорошо» (зачтено) ставится, если задание выполнено в полном объеме, но некоторые аспекты, указанные в задании, раскрыты не полностью.

«Удовлетворительно» (зачтено) ставится, если задание выполнено, но допускались ошибки, не отразившиеся на качестве выполненной работы.

«Неудовлетворительно» (не зачтено) ставится, если задание не сделано или допущены ошибки, влияющие на качество выполненной работы.

Самостоятельная работа

Тематика презентаций и (или) сообщений

1. Историческая эволюция методов моделирования: от античности до цифровой эпохи
2. Системный подход в компьютерном моделировании: теоретические основы и практическое применение
3. Классификация математических моделей: сравнительный анализ детерминированных и стохастических подходов
4. Проблема адекватности компьютерных моделей: методы верификации и валидации

5. Численные методы решения дифференциальных уравнений в математическом моделировании
6. Математическое моделирование физических процессов: движение тела в среде с сопротивлением
7. Модели процессов с распределенными параметрами: уравнение теплопроводности
8. Геометрическое моделирование в инженерии: создание 3D-моделей в САПР
9. Табличное моделирование в MS Excel: методы и практическое применение
10. Структурное моделирование: теория графов в сетевом планировании
11. Когнитивное моделирование сложных систем: методы и подходы
12. Компьютерное моделирование в экологии: оценка антропогенной нагрузки
13. Моделирование гидродинамических процессов: методы вычислительной гидродинамики (CFD)
14. Волновые процессы и их компьютерное моделирование
15. Современные САПР: возможности КОМПАС-3D для проектирования и моделирования

Критерии оценки докладов, сообщений, рефератов:

«Отлично» выполнены все требования к написанию и защите докладов, сообщений, рефератов: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы.

«Хорошо» основные требования к докладу, сообщению, реферата и его защите выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём реферата; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы.

«Удовлетворительно» имеются существенные отступления от требований к докладу, сообщению, реферату. В частности: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании докладов, сообщений, рефератов или при ответе на дополнительные вопросы; во время защиты отсутствует вывод.

«Неудовлетворительно» тема докладов, сообщений, рефератов не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.

III. КОМПЛЕКТ ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Вопросы выносимые на зачет с оценкой

1. Дайте определение компьютерного моделирования.
2. Что такое математическая модель.
3. В чем разница между детерминированными и стохастическими моделями.
4. Что такое верификация и валидация модели.
5. Перечислите основные этапы компьютерного моделирования.
6. Какие виды дифференциальных уравнений используются в моделировании.
7. Что такое конечно-разностные методы.
8. Объясните метод Эйлера для решения ОДУ.
9. Что такое устойчивость численных методов.
10. Как выбирается шаг дискретизации в численных методах.
11. Что такое твердотельное моделирование.
12. Перечислите основные операции в САПР.
13. Как создаются эскизы в системах 3D-моделирования.
14. Что такое параметрическое моделирование.
15. Как выполняются операции выдавливания и вращения.
16. Какие виды проекций используются в черчении.
17. Как создаются разрезы и сечения на чертежах.
18. Что такое основная надпись чертежа.
19. Как наносятся размеры на чертежах.
20. Что обозначают знаки шероховатости поверхности.
21. Что такое сетевой график.
22. Как определяется критический путь.
23. Что такое когнитивная карта.
24. Как рассчитываются временные параметры событий.
25. Что такое резерв времени.
26. Как моделируются тепловые процессы.
27. Что такое уравнение теплопроводности.
28. Как моделируются волновые процессы.
29. Что такое уравнение Навье-Стокса.
30. Как выбирается метод решения для конкретной задачи.

Критерии оценивания

«Отлично» выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает высокий, продвинутый уровень сформированности компетенций, глубоко и прочно усвоил программный материал курса, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами и вопросами, причем не затрудняется с ответами при видоизменении заданий, правильно обосновывает принятые решения, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач.

«Хорошо» выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает повышенный уровень сформированности компетенций, твердо знает материал курса, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения.

«Удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает пороговый уровень сформированности компетенций, имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения

при выполнении практических задач;

«Неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает недостаточное освоения порогового уровня сформированности компетенций, не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями решает практические задачи или не справляется с ними самостоятельно.

**Государственное бюджетное профессиональное
образовательное учреждение
Московской области
«Подмосковный политехнический колледж»**

УТВЕРЖДАЮ
Директор колледжа
Д.В. Бородин
“26” января 2026г.



ФОНДЫ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по дисциплине

ЕН.03 ФИЗИКА

Специальность

11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи

Форма обучения

очная

Дмитров, 2026 г.

Составители (разработчики) фондов оценочных средств:

Машарская Н.А., преподаватель.

Фонды оценочных средств рассмотрены на заседании цикловой методической комиссии

Техники и технологии
(наименование комиссии)

Протокол заседания №1 от «26» января 2026г.

Председатель цикловой методической комиссии

Фалеева Е.В.
Фамилия И.О.

I. ПАСПОРТ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Фонды оценочных средств предназначены для проверки результатов обучения по дисциплине «Физика» образовательной программы по специальности 11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи.

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках дисциплины	Методы оценки	Критерии оценки
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5. Задания закрытого типа на установление соответствия 1-2. Задания закрытого типа на установление последовательности 1-2. Задание открытого типа с развернутым ответом.	«Отлично» выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает высокий, продвинутый уровень сформированности компетенций, глубоко и прочно усвоил программный материал курса, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами и вопросами, причем не затрудняется с ответами при видоизменении заданий, правильно обосновывает принятые решения, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач.
ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5. Задания закрытого типа на установление соответствия 1-2. Задания закрытого типа на установление последовательности 1-2. Задание открытого типа с развернутым ответом.	«Хорошо» выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает повышенный уровень сформированности компетенций, твердо знает материал курса, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения.
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5. Задания закрытого типа на установление соответствия 1-2. Задания закрытого типа на установление последовательности 1-2. Задание открытого типа с развернутым ответом.	«Удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает пороговый уровень
ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5. Задания закрытого типа на установление соответствия	

	1-2. Задания закрытого типа на установление последовательности 1-2. Задание открытого типа с развернутым ответом.	сформированности компетенций, имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических задач; «Неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает недостаточное освоения порогового уровня сформированности компетенций, не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями решает практические задачи или не справляется с ними самостоятельно.
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5. Задания закрытого типа на установление соответствия 1-2. Задания закрытого типа на установление последовательности 1-2. Задание открытого типа с развернутым ответом.	
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5. Задания закрытого типа на установление соответствия 1-2. Задания закрытого типа на установление последовательности 1-2. Задание открытого типа с развернутым ответом.	
ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5. Задания закрытого типа на установление соответствия 1-2. Задания закрытого типа на установление последовательности 1-2. Задание открытого типа с развернутым ответом.	

II. КОМПЛЕКТ ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ

Задания открытого типа с кратким ответом/ вставить термин, словосочетание

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

1. Заполните пропуск:

Для описания изменения скорости тела под действием силы используется основной закон динамики – второй закон _____.

Эталон ответа: Ньютона

2. Заполните пропуск:

Прибор для измерения силы электрического тока называется _____.

Эталон ответа: амперметр

3. Заполните пропуск:

Явление передачи тепла от более нагретого тела к менее нагретому без совершения работы называется теплопередачей или _____.

Эталон ответа: теплообмен

4. Заполните пропуск:

Единицей измерения электрического сопротивления в системе СИ является.

Эталон ответа: Ом

5. Заполните пропуск:

Физическая величина, равная отношению работы ко времени, за которое она совершена, называется _____.

Эталон ответа: мощность

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

1. Заполните пропуск:

С помощью современных средств поиска легко найти, что сила, с которой тело вследствие притяжения к Земле действует на опору или подвес, называется _____.

Эталон ответа: вес

2. Заполните пропуск:

Для анализа экспериментальных данных о движении тела часто строят график зависимости скорости от времени. Площадь под таким графиком численно равна _____ тела.

Эталон ответа: пути

3. Заполните пропуск:

При интерпретации данных о тепловых процессах важно знать, что количество теплоты, необходимое для превращения жидкости в пар при постоянной температуре, называется удельной теплотой _____.

Эталон ответа: парообразования

4. Заполните пропуск:

Для выполнения расчетов в электронике необходимо знать закон, который гласит, что сила тока на участке цепи прямо пропорциональна напряжению и обратно пропорциональна сопротивлению. Это закон _____.

Эталон ответа: Ома

5. Заполните пропуск:

При изучении атомной физики с помощью информационных технологий можно узнать, что отрицательно заряженная частица, входящая в состав атома, называется _____.

Эталон ответа: электрон

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

1. Заполните пропуск:

Планируя закупку оборудования для автосервиса, предприниматель должен учесть коэффициент полезного действия _____ аппаратов, чтобы спрогнозировать будущие затраты на электроэнергию.

Эталон ответа: КПД

2. Заполните пропуск:

Знание закона сохранения _____ необходимо для расчета оптимальной стоимости услуг по доставке грузов, так как он позволяет рассчитать работу силы трения и, следовательно, расход топлива.

Эталон ответа: энергии

3. Заполните пропуск:

При открытии мастерской по ремонту электроники важно учитывать закон Джоуля-_____, чтобы правильно рассчитать нагрузку на домашнюю электросеть и избежать перегрева проводки.

Эталон ответа: Ленца

4. Заполните пропуск:

Прибор для измерения атмосферного давления называется _____.

Эталон ответа: барометр

5. Заполните пропуск:

Физическая величина, равная произведению массы тела на его скорость, называется _____.

Эталон ответа: импульс

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

1. Заполните пропуск:

При коллективной сборке электрической цепи постоянного тока команда должна единогласно проверить, чтобы амперметр, в отличие от вольтметра, всегда включался _____.

Эталон ответа: последовательно

2. Заполните пропуск:

Чтобы доказать справедливость закона сохранения импульса при столкновении шаров, команде необходимо договориться о методике точного измерения их _____ до и после соударения.

Эталон ответа: скорости

3. Заполните пропуск:

Чтобы измерить силу, с которой тело давит на опору, команде нужно вместе воспользоваться _____. Один человек держит прибор, другой снимает показания.

Эталон ответа: динамометр

4. Заполните пропуск:

При сборке простой электрической цепи команда должна договориться, что ключ нужно включить, чтобы по цепи пошел электрический _____.

Эталон ответа: ток

5. Заполните пропуск:

Решая задачу, команда пришла к выводу, что ускорение тела зависит от приложенной к нему _____.

Эталон ответа: силы

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

1. Заполните пропуск:

Линия, вдоль которой движется тело, называется _____ движения.

Эталон ответа: траектория

2. Заполните пропуск:

Явление сохранения скорости тела при отсутствии действия на него других тел называется _____.

Эталон ответа: инерция

3. Заполните пропуск:

Закон, гласящий, что давление, производимое на жидкость или газ, передается в любую точку без изменения во всех направлениях, – это закон _____.

Эталон ответа: Паскаля

4. Заполните пропуск:

Явление перехода вещества из жидкого состояния в твердое называется _____.

Эталон ответа: кристаллизация

5. Заполните пропуск:

Прибор для измерения атмосферного давления называется _____.

Эталон ответа: барометр

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.

1. Заполните пропуск:

Явление резкого возрастания амплитуды вынужденных колебаний при совпадении частоты внешней силы с собственной частотой колебательной системы — _____.

Эталон ответа: резонанс

2. Заполните пропуск:

Расстояние, на которое распространяется волна за время, равное одному периоду колебаний, называется _____ волны.

Эталон ответа: длина

3. Заполните пропуск:

Наука о движении тел без рассмотрения причин, вызывающих это движение, называется _____.

Эталон ответа: кинематика

4. Заполните пропуск:

Наука о движении тел без рассмотрения причин, вызывающих это движение, называется _____.

Эталон ответа: ноль

5. Заполните пропуск:

Наука о движении тел без рассмотрения причин, вызывающих это движение, называется _____.

Эталон ответа: невесомость

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

1. Заполните пропуск:

Сила, возникающая в деформированном теле и стремящаяся вернуть его в исходное состояние, называется сила _____.

Эталон ответа: упругости

2. Заполните пропуск:

Деформация, при которой тело восстанавливает свою форму после прекращения действия силы, называется _____ деформация.

Эталон ответа: упругая

3. Заполните пропуск:

Деформация растяжения или сжатия прямо пропорциональна приложенной силе, согласно закону _____.

Эталон ответа: Гука

4. Заполните пропуск:

Давление жидкости на дно сосуда зависит от плотности жидкости и _____ столба жидкости.

Эталон ответа: высоты

5. Заполните пропуск:

Способность конструкции сопротивляться разрушению под действием нагрузок характеризуется ее _____.

Эталон ответа: прочностью

Задания комбинированного типа с выбором одного/нескольких правильного ответа из предложенных, с последующим объяснением своего выбора

ОК 01.Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

1. Верно ли утверждение:

Силу измеряют в Ньютонах.

1) Верно

2) Неверно

2. Верно ли утверждение:

Температуру измеряют в Джоулях.

1) Верно

2) Неверно. Температуру измеряют в градусах Цельсия (°C)

3. Верно ли утверждение:

Тень образуется, когда свет не может пройти через непрозрачный предмет.

1) Верно

2) Неверно

4. Верно ли утверждение:

Чтобы измерить силу тока, используют амперметр.

1) Верно

2) Неверно

5. Верно ли утверждение:

Лед плавает в воде, потому что он тяжелее.

1) Верно

2) Неверно. Лед плавает, потому что он легче воды (имеет меньшую плотность)

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

1. Верно ли утверждение:

Сила тока измеряется в вольтах.

1) Верно

2) Неверно. Сила тока измеряется в Амперах

2. Верно ли утверждение:

инерция — это сила, которая возвращает тело в положение равновесия.

1) Верно

2) Неверно. Это свойство тела сохранять скорость

3. Верно ли утверждение:

Закон Архимеда описывает условия плавания тел в жидкостях и газах.

1) Верно

2) Неверно

4. Верно ли утверждение:

Работа электрического тока измеряется в джоулях (Дж).

1) Верно

2) Неверно

5. Верно ли утверждение:

Кипение и испарение — это одно и то же физическое явление.

1) Верно

2) Неверно

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

1. Верно ли утверждение:

Сила тяжести, действующая на тело, зависит от его массы.

1) Верно

2) Неверно

2. Верно ли утверждение:

В системе отсчета, связанной с Землей, траектория тела, брошенного горизонтально, является параболой.

1) Верно

2) Неверно

3. Верно ли утверждение:

В вакууме звуковые волны распространяются быстрее, чем в воздухе.

1) Верно

2) Неверно. В вакууме звук распространяться не может.

4. Верно ли утверждение:

Если тело движется с постоянной скоростью, то равнодействующая всех приложенных к нему сил обязательно равна нулю.

1) Верно. Согласно Первому закону Ньютона

2) Неверно

5. Верно ли утверждение:

Если тело движется с постоянной скоростью, то равнодействующая всех приложенных к нему сил не равна нулю.

1) Верно

2) Неверно

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

1. Верно ли утверждение:

Сила тяжести действует на любое тело, находящееся на Земле.

1) Верно

2) Неверно

2. Верно ли утверждение:

Плотность одного и того же вещества в твердом, жидком и газообразном состоянии одинакова.

1) Верно

2) Неверно. Плотность зависит от того, как расположены молекулы вещества. Например, плотность льда меньше плотности воды.

3. Верно ли утверждение

Атмосферное давление существует потому, что воздух имеет вес.

- 1) Верно
- 2) Неверно

4. Верно ли утверждение:

Динамометр предназначен для измерения массы тела.

- 1) Верно
- 2) Неверно. Динамометр измеряет силу.

5. Верно ли утверждение:

Путь и перемещение — это одно и то же.

- 1) Верно
- 2) Неверно. Путь — это длина траектории. Перемещение — это направленный отрезок прямой, соединяющий начальное и конечное положение тела.

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

1. Верно ли утверждение:

Если на тело не действуют силы, оно обязательно должно находиться в состоянии покоя.

- 1) Верно
- 2) Неверно. Тело может находиться не только в состоянии покоя, но и двигаться прямолинейно и равномерно.

2. Верно ли утверждение:

Кинетическая энергия тела зависит от системы отсчета.

- 1) Верно
- 2) Неверно

3. Верно ли утверждение:

Внутренняя энергия идеального газа зависит только от его температуры.

- 1) Верно
- 2) Неверно

4. Верно ли утверждение:

Если сопротивление проводника увеличивается, то сила тока в цепи всегда уменьшается.

- 1) Верно
- 2) Неверно. Это верно только для цепи с постоянным напряжением.

5. Верно ли утверждение:

Это верно только для цепи с постоянным напряжением

- 1) Верно
- 2) Неверно

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.

1. Верно ли утверждение:

Сила тяжести всегда направлена вниз, к центру Земли.

- 1) Верно
- 2) Неверно

2. Верно ли утверждение:

Все вещества при нагревании расширяются.

- 1) Верно
- 2) Неверно

3. Верно ли утверждение:

Если разрезать магнит на две части, то у каждой части будет только один полюс (северный или южный).

- 1) Верно
- 2) Неверно. У любого магнита всегда два полюса.

4. Верно ли утверждение:

Чем выше громкость звука, тем больше его частота.

- 1) Верно
- 2) Неверно. Громкость звука определяется его амплитудой (силой), а высота тона — частотой.

5. Верно ли утверждение:

Температура кипения воды всегда равна 100°C при любых условиях.

- 1) Верно
- 2) Неверно. Вода кипит при 100°C только при нормальном атмосферном давлении.

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

1. Верно ли утверждение:

Чем больше площадь опоры, тем меньше давление, которое оказывает конструкция на грунт.

- 1) Верно
- 2) Неверно

2. Верно ли утверждение:

Прочность бетона на сжатие выше, чем на растяжение.

- 1) Верно
- 2) Неверно

3. Верно ли утверждение:

Прочность бетона на сжатие выше, чем на растяжение.

- 1) Верно
- 2) Неверно. Масса измеряется в килограммах и постоянна. Вес — это сила, измеряется в Ньютонах и показывает, с какой силой тело давит на опору.

4. Верно ли утверждение:

Масса измеряется в килограммах и постоянна. Вес — это сила, измеряется в Ньютонах и показывает, с какой силой тело давит на опору.

- 1) Верно

2) Неверно. У разных материалов разная жесткость. Под одинаковой нагрузкой стальная балка деформируется меньше, чем алюминиевая тех же размеров, так как сталь жестче.

5. Верно ли утверждение:

Под одинаковой нагрузкой стальная балка деформируется меньше, чем алюминиевая тех же размеров, так как сталь жестче.

1) Верно

2) Неверно

Критерии оценки заданий открытого и комбинированного типа

«Отлично» (зачтено) ставится, если доля правильных ответов составляет 80-100%.

«Хорошо» (зачтено) ставится, если доля правильных ответов составляет 60-79%.

«Удовлетворительно» (зачтено) ставится, если доля правильных ответов составляет 40-59%.

«Неудовлетворительно» (не зачтено) ставится, если доля правильных ответов составляет менее 40%.

Задание закрытого типа на установление соответствия

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

Задание 1. Установите соответствие между физической величиной и её единицей измерения в СИ:

1. Сила
2. Энергия
3. Мощность
4. Давление

А. Паскаль (Па)

Б. Джоуль (Дж)

В. Ватт (Вт)

Г. Ньютон (Н)

Эталон ответа

1-Г, 2-Б, 3-В, 4-А

Задание 2. Установите соответствие между ученым и его открытием:

1. Исаак Ньютон
2. Архимед
3. Альберт Эйнштейн
4. Майкл Фарадей

А. Закон всемирного тяготения

Б. Явление электромагнитной индукции

В. Теория относительности

Г. Закон гидростатики

5. Эталон ответа

1-А, 2-Г, 3-В, 4-Б

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

Задание 1. Установите соответствие между видом энергии и примером:

1. Кинетическая энергия
2. Потенциальная энергия
3. Тепловая энергия
4. Химическая энергия

- А. Растянутая пружина
Б. Движущийся автомобиль
В. Энергия, запасенная в батарее
Г. Энергия движения молекул

5. Эталон ответа

1-Б, 2-А, 3-Г, 4-В

Задание 2. Установите соответствие между физическим явлением и его определением:

1. Диффузия
2. Конвекция
3. Теплопроводность
4. Излучение

- А. Передача тепла путем испускания электромагнитных волн
Б. Передача тепла в жидкостях и газах путем перемешивания
В. Самопроизвольное перемешивание веществ
Г. Передача тепла через непосредственный контакт тел

Эталон ответа

1-В, 2-Б, 3-Г, 4-А

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

Задание 1. Установите соответствие между законом и его формулировкой:

1. Закон Ома
2. Закон Архимеда
3. Второй закон Ньютона
4. Закон сохранения энергии

- А. Сила равна произведению массы на ускорение
Б. Энергия не возникает и не исчезает
В. Сила тока прямо пропорциональна напряжению
Г. Выталкивающая сила равна весу вытесненной жидкости

5. Эталон ответа

1-В, 2-Г, 3-А, 4-Б

Задание 2. Установите соответствие между прибором и измеряемой величиной:

1. Амперметр
2. Вольтметр
3. Термометр
4. Барометр

- А. Температура
Б. Атмосферное давление
В. Сила тока
Г. Напряжение

Эталон ответа

1-В, 2-Г, 3-А, 4-Б

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

Задание 1. Установите соответствие между видом деформации и примером:

1. Растяжение
2. Сжатие
3. Изгиб
4. Кручение

- А. Пружина в подвеске автомобиля
- Б. Сидение на стуле
- В. Скручивание проволоки
- Г. Прогиб доски под весом

Эталон ответа

1-А, 2-Б, 3-Г, 4-В

Задание 2. Установите соответствие между оптическим явлением и его описанием:

1. Отражение
2. Преломление
3. Дисперсия
4. Интерференция

- А. Изменение направления света на границе сред
- Б. Разложение белого света на спектр
- В. Возвращение света от поверхности
- Г. Наложение волн с усилением или ослаблением

Эталон ответа

1-В, 2-А, 3-Б, 4-Г

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

Задание 1. Установите соответствие между элементарной частицей и её характеристикой:

1. Протон
2. Нейтрон
3. Электрон
4. Фотон

- А. Отрицательно заряженная
- Б. Не имеет заряда
- В. Положительно заряженная
- Г. Частица света

Эталон ответа

1-В, 2-Б, 3-А, 4-Г

Задание 2. Установите соответствие между типом ядерной реакции и примером:

1. Радиоактивный распад
2. Ядерный синтез
3. Деление ядра

- А. Работа атомного реактора

- Б. Превращение урана в торий
В. Процессы на Солнце

Эталон ответа

1-Б, 2-В, 3-А

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.

Задание 1. Установите соответствие между физической постоянной и её значением:

1. Скорость света
2. Ускорение свободного падения
3. Постоянная Планка

А. $\approx 9,8 \text{ м/с}^2$

Б. $\approx 3 \cdot 10^8 \text{ м/с}$

В. $\approx 6,63 \cdot 10^{-34} \text{ Дж} \cdot \text{с}$

Эталон ответа

1-Б, 2-А, 3-В

Задание 2. Установите соответствие между механической волной и средой распространения:

1. Звуковая волна
2. Сейсмическая волна
3. Волна на поверхности воды

А. Твердые тела, жидкости, газы

Б. Жидкость

В. Земная кора

Эталон ответа

1-А, 2-В, 3-Б

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

Задание 1. Установите соответствие между определениями и понятиями

А	Механическое движение	1	Луч света меняет направление, попадая на поверхность.
Б	Отражение света	2	Переход жидкости в пар.
В	Испарение	3	Изменение положения тела в пространстве.
Г	Инерция	4	Сила, препятствующая движению
Д	Трение	5	Явление сохранения скорости тела

Эталон ответа

А – 3

Б – 1

В – 2

Г – 5

Д – 4

Задание 2. Установите соответствие между определениями и понятиями

А	Сила	1	Термометр
Б	Масса	2	Секундомер
В	Время	3	Амперметр
Г	Температура	4	Весы
Д	Сила тока	5	Динамометр

Эталон ответа

А – 5
Б – 4
В – 2
Г – 1
Д – 3

Задание закрытого типа на установление последовательности

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

Задание 1. Расположите стадии научного исследования в правильной последовательности:

- А. Проведение эксперимента
- Б. Выдвижение гипотезы
- В. Наблюдение явления
- Г. Формулировка закона/теории

Эталон ответа

$V \rightarrow B \rightarrow A \rightarrow G$

Задание 2. Расположите этапы решения физической задачи в правильном порядке:

- А. Анализ результата
- Б. Математическое решение
- В. Запись условия
- Г. Составление уравнения

Эталон ответа

$V \rightarrow G \rightarrow B \rightarrow A$

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

Задание 1. Расположите единицы измерения в порядке возрастания:

- А. Миллиметр
- Б. Километр
- В. Сантиметр
- Г. Метр

Эталон ответа

$A \rightarrow B \rightarrow G \rightarrow B$

Задание 2. Расположите планеты Солнечной системы в порядке удаления от Солнца:

- А. Земля
- Б. Меркурий

В. Венера

Г. Марс

Эталон ответа

$B \rightarrow B \rightarrow A \rightarrow \Gamma$

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

Задание 1. Расположите виды механического движения по сложности описания:

А. Криволинейное

Б. Прямолинейное равномерное

В. Прямолинейное неравномерное

Эталон ответа

$B \rightarrow B \rightarrow A$

Задание 2. Расположите этапы проведения лабораторной работы:

А. Оформление отчета

Б. Выполнение измерений

В. Анализ погрешностей

Г. Знакомство с теорией

Эталон ответа

$\Gamma \rightarrow B \rightarrow B \rightarrow A$

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

Задание 1. Расположите агрегатные состояния воды в порядке повышения температуры:

А. Водяной пар

Б. Лед

В. Жидкая вода

Эталон ответа

$B \rightarrow B \rightarrow A$

Задание 2. Расположите виды электромагнитных волн в порядке увеличения частоты:

А. Видимое излучение

Б. Радиоволны

В. Ультрафиолетовое излучение

Г. Инфракрасное излучение

Эталон ответа

$B \rightarrow \Gamma \rightarrow A \rightarrow B$

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

Задание 1. Расположите этапы развития представлений о строении атома:

А. Модель Резерфорда

Б. Модель Томсона

В. Квантовая модель

Г. Планетарная модель Бора

Эталон ответа

$B \rightarrow A \rightarrow \Gamma \rightarrow B$

Задание 2. Расположите физические величины в порядке их изучения в школьном курсе:

- А. Сила
- Б. Скорость
- В. Мощность
- Г. Ускорение

Эталон ответа

$B \rightarrow \Gamma \rightarrow A \rightarrow B$

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.

Задание 1. Расположите виды теплопередачи по скорости процесса (от самого быстрого к самому медленному):

- А. Теплопроводность
- Б. Конвекция
- В. Излучение

Эталон ответа

$B \rightarrow B \rightarrow A$

Задание 2. Расположите этапы работы электрической цепи:

- А. Нагревание спирали
- Б. Замыкание ключа
- В. Выделение света и тепла
- Г. Протекание тока

Эталон ответа

$B \rightarrow \Gamma \rightarrow A \rightarrow B$

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

Задание 1. Установите последовательность изучения физических явлений.

Элементы:

- 1) накопление фактов
- 2) закономерность
- 3) наблюдение
- 4) гипотеза
- 5) эксперимент

Эталон ответа

3,1,4,5,2

Задание 2. Установите последовательность расчета давления конструкции на фундамент.

Элементы для последовательности:

1. **А.** Измерить площадь опоры колонны (S).
2. **Б.** Определить массу колонны (m).
3. **В.** Записать формулу для расчета давления: $P = F / S$.
4. **Г.** Вычислить силу давления (F), которая равна весу колонны: $F = m \cdot g$.
5. **Д.** Подставить известные значения в формулу и вычислить давление (P).

Эталон ответа

Б, Г, А, В, Д

Задание открытого типа с развернутым ответом

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

Задание 1. Тело движется со скоростью 5 м/с. Какой путь оно пройдет за 10 секунд?

Решение:

$$S = v \times t = 5 \text{ м/с} \times 10 \text{ с} = 50 \text{ м}$$

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

Задание 1. Сила 20 Н действует на площадь 4 м². Найдите давление.

Решение:

$$p = F/S = 20 \text{ Н} / 4 \text{ м}^2 = 5 \text{ Па}$$

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

Задание 1. Какое количество теплоты нужно для нагрева 2 кг воды от 20°C до 30°C? (с = 4200 Дж/кг·°C)

Решение:

$$Q = c \times m \times \Delta t = 4200 \times 2 \times (30-20) = 84\,000 \text{ Дж}$$

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

Задание 1. Сила 20 Н действует на площадь 4 м². Найдите давление.

Решение:

$$p = F/S = 20 \text{ Н} / 4 \text{ м}^2 = 5 \text{ Па}$$

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

Задание 1. Найти силу тяжести, действующую на тело массой 500 г.

Решение:

$$F = m \times g = 0.5 \text{ кг} \times 10 \text{ Н/кг} = 5 \text{ Н}$$

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.

Задание 1. Лампа сопротивлением 100 Ом включена в сеть 220 В. Найдите силу тока.

Решение:

$$I = U/R = 220 \text{ В} / 100 \text{ Ом} = 2.2 \text{ А}$$

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

Задание 1. Рассчитать давление, производимое бетонной плитой, масса которой 780 кг, а площадь опоры 2 м².

Эталон ответа

<i>Дано:</i> $m = 780 \text{ кг}$ $S = 2 \text{ м}^2$ $g = 10 \text{ Н/кг}$	<i>Решение:</i> $p = \frac{F}{S}$ 1) Найдём силу давления: $F = mg = 780 \text{ кг} \cdot 10 \text{ Н/кг} = 7800 \text{ Н}$ 2) Найдём давление: $p = \frac{7800 \text{ Н}}{2 \text{ м}^2} = 3900 \text{ Па} = 3,9 \text{ кПа}$ <i>Ответ:</i> 3,9 кПа
$p = ?$	

Критерии оценки заданий закрытого и открытого типа

«Отлично» (зачтено) ставится, если задание выполнено полностью, содержание задания отражает все аспекты, указанные в задании.

«Хорошо» (зачтено) ставится, если задание выполнено в полном объеме, но некоторые аспекты, указанные в задании, раскрыты не полностью.

«Удовлетворительно» (зачтено) ставится, если задание выполнено, но допускались ошибки, не отразившиеся на качестве выполненной работы.

«Неудовлетворительно» (не зачтено) ставится, если задание не сделано или допущены ошибки, влияющие на качество выполненной работы.

III. КОМПЛЕКТ ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Вопросы, выносимые на зачет с оценкой

1. Объясните закон сохранения энергии. Приведите примеры его применения.
2. Что такое кинетическая энергия. Напишите формулу и объясните каждый элемент.
3. Определите работу, совершаемую силой. Как она зависит от угла между силой и перемещением.
4. Каково значение мощности. Запишите формулу и приведите условия, при которых мощность считается максимальной.
5. Какие основные виды деления материи существуют. Приведите их описание.
6. Опишите закон Ома для участка цепи и запишите его математическую формулировку.
7. Что такое электрическое поле. Каков его физический смысл.
8. Разъясните, что такое магнитное поле и его источники.
9. Какие основные законы термодинамики вы знаете. Приведите краткое описание каждого закона.
10. Что такое теплоемкость и как она связана с изменением температуры тела.
11. Определите, что такое волна. Чем отличаются продольные и поперечные волны.
12. Расскажите о принципе суперпозиции волн. Приведите примеры его применения.
13. Опишите явление резонанса с точки зрения физических процессов.
14. Каковы основные свойства света. Объясните, что такое интерференция и дифракция света.
15. Что такое фотоэффект. Каковы его основные экспериментальные подтверждения.
16. Объясните, что такое атомная структура. Какова модель атома по Дальтону и Резерфорду.
17. Что такое изотопы. Приведите примеры и объясните их значение.
18. Каковы основные виды радиации и их свойства.
19. Опишите принципы работы прямого и переменного тока.
20. Что такое электромагнитные волны. В чем их отличие от механических волн.
21. Рассмотрите закон сохранения импульса. Приведите пример его применения в коллизиях.
22. Опишите явление теплопередачи и его три основные формы.
23. Что такое температура. Как она измеряется в различных шкалах.
24. Какое значение имеет физика для развития технологий. Приведите примеры.
25. Объясните важность причинно-следственных связей в физике и приведите собственный пример.

Критерии оценки зачета с оценкой

«Отлично» выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает высокий, продвинутый уровень сформированности компетенций, глубоко и прочно усвоил программный материал курса, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами и вопросами, причем не затрудняется с ответами при видоизменении заданий, правильно обосновывает принятые решения, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач.

«Хорошо» выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает повышенный уровень сформированности компетенций, твердо знает материал курса, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения.

«Удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает пороговый уровень сформированности компетенций, имеет знания только основного материала, но не

усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических задач;

«Неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает недостаточное освоения порогового уровня сформированности компетенций, не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями решает практические задачи или не справляется с ними самостоятельно.

**Государственное бюджетное профессиональное
образовательное учреждение
Московской области
«Подмосковный политехнический колледж»**

УТВЕРЖДАЮ
Директор колледжа
Д.В. Бородин
“26” января 2026г.



ФОНДЫ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по дисциплине

ОП.03 ТЕОРИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ ЦЕПЕЙ

Специальность

11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи

Форма обучения

очная

Дмитров, 2026 г.

Составители (разработчики) фондов оценочных средств:

Малинина М.В., преподаватель.

Фонды оценочных средств рассмотрены на заседании цикловой методической комиссии

Техники и технологии_____

(наименование комиссии)

Протокол заседания №1 от «26» января 2026г.

Председатель цикловой методической комиссии

Фадеева Е.В.

Фамилия И.О.

I. ПАСПОРТ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Фонды оценочных средств предназначены для проверки результатов обучения по дисциплине «Теория электрических цепей» образовательной программы по специальности 11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи.

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках дисциплины	Методы оценки	Критерии оценки
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5.	«Отлично» выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает высокий, продвинутый уровень сформированности компетенций, глубоко и прочно усвоил программный материал курса, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами и вопросами, причем не затрудняется с ответами при видоизменении заданий, правильно обосновывает принятые решения, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач.
ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5.	«Хорошо» выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает повышенный уровень сформированности компетенций, твердо знает материал курса, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения.
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5.	«Удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает высокий, продвинутый уровень сформированности компетенций, глубоко и прочно усвоил программный материал курса, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами и вопросами, причем не затрудняется с ответами при видоизменении заданий, правильно обосновывает принятые решения, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач.
ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5.	«Хорошо» выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает повышенный уровень сформированности компетенций, твердо знает материал курса, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения.
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5.	«Удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает высокий, продвинутый уровень сформированности компетенций, глубоко и прочно усвоил программный материал курса, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами и вопросами, причем не затрудняется с ответами при видоизменении заданий, правильно обосновывает принятые решения, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач.
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5.	«Удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает высокий, продвинутый уровень сформированности компетенций, глубоко и прочно усвоил программный материал курса, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами и вопросами, причем не затрудняется с ответами при видоизменении заданий, правильно обосновывает принятые решения, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач.

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках дисциплины	Методы оценки	Критерии оценки
антикоррупционного поведения.		обнаруживает пороговый уровень сформированности компетенций, имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических задач; «Неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает недостаточное освоения порогового уровня сформированности компетенций, не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями решает практические задачи или не справляется с ними самостоятельно.
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5.	
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5.	
ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5.	
ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5.	
ПК 1.1. Выполнять монтаж и настройку сетей проводного и беспроводного абонентского доступа в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5. Задания закрытого типа на установление соответствия 1-2. Задания закрытого типа на установление последовательности 1-2. Задание открытого типа с развернутым ответом.	
ПК 1.2. Выполнять монтаж, демонтаж и техническое обслуживание кабелей связи и оконечных структурированных кабельных устройств в соответствии с	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5. Задания закрытого типа на установление соответствия 1-2. Задания закрытого типа на установление	

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках дисциплины	Методы оценки	Критерии оценки
действующими отраслевыми стандартами.	последовательности 1-2. Задание открытого типа с развернутым ответом.	
ПК 1.5. Выполнять монтаж и первичную инсталляцию компьютерных сетей в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5. Задания закрытого типа на установление соответствия 1-2. Задания закрытого типа на установление последовательности 1-2. Задание открытого типа с развернутым ответом.	
ПК 1.8. Выполнять монтаж, первичную инсталляцию, настройку систем видеонаблюдения и безопасности в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5. Задания закрытого типа на установление соответствия 1-2. Задания закрытого типа на установление последовательности 1-2. Задание открытого типа с развернутым ответом.	
ПК 2.1. Выполнять монтаж, демонтаж, первичную инсталляцию, мониторинг, диагностику инфокоммуникационных систем передачи в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5. Задания закрытого типа на установление соответствия 1-2. Задания закрытого типа на установление последовательности 1-2. Задание открытого типа с развернутым ответом.	
ПК 2.2. Устранять аварии и повреждения оборудования инфокоммуникационных систем.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5. Задания закрытого типа на установление соответствия 1-2. Задания закрытого типа на установление последовательности 1-2. Задание открытого типа с развернутым ответом.	
ПК 5.2. Выполнять адаптацию, монтаж, установку и настройку конвергентных	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5. Задания закрытого типа на	

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках дисциплины	Методы оценки	Критерии оценки
инфокоммуникационных систем в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.	установление соответствия 1-2. Задания закрытого типа на установление последовательности 1-2. Задание открытого типа с развернутым ответом.	

II. КОМПЛЕКТ ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ

Задания открытого типа с кратким ответом/ вставить термин, словосочетание

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

1. Заполните пропуск:

Основное предположение теории электрических цепей заключается в том, что все процессы в электрических устройствах можно описать с помощью двух понятий: _____ и _____.

Эталон ответа: напряжения / тока

2. Заполните пропуск:

Сила тока — это количество заряда, перемещаемое через _____ в единицу времени.

Эталон ответа: поперечного сечения

3. Заполните пропуск:

Напряжение определяется как предел отношения _____ энергии, необходимой для переноса электричества, к количеству этого электричества.

Эталон ответа: электричества

4. Заполните пропуск:

Закон Ома связывает сопротивление, ток и _____ в электрической цепи.

Эталон ответа: напряжение

5. Заполните пропуск:

В цепи постоянного тока резисторов соединяются _____.

Эталон ответа: последовательно

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

1. Заполните пропуск:

В цепи постоянного тока резисторов соединяются _____.

Эталон ответа: параллельно

2. Заполните пропуск:

Метод эквивалентного преобразования позволяет заменить сложную цепь ее _____, сохраняя _____ характеристику.

Эталон ответа: эквивалентом; электрическую

3. Заполните пропуск:

Закон Кирхгофа первого рода гласит о сохранении _____ в узлах цепи.

Эталон ответа: тока

4. Заполните пропуск:

Закон Кирхгофа второго рода связан с сохранением _____ в замкнутых контурах цепи

Эталон ответа: напряжения

5. Заполните пропуск:

В векторных диаграммах переменных токов и напряжений угол между векторами _____ и _____.

Эталон ответа: силы тока; напряжения

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

1. Заполните пропуск:

В векторных диаграммах переменных токов и напряжений угол между векторами _____ и _____.

Эталон ответа: силы тока; напряжения

2. Заполните пропуск:

В цепях переменного тока для усиления понимания используют _____ и _____ диаграммы.

Эталон ответа: векторные; фазовые

3. Заполните пропуск:

Активная мощность — это мощность, которая фактически _____ цепь, она измеряется в _____.

Эталон ответа: потребляет; ваттах

4. Заполните пропуск:

Для преобразования цепи с последовательным соединением резисторов ее можно заменить одним _____, а для параллельного — одним _____.

Эталон ответа: эквивалентным сопротивлением

5. Заполните пропуск:

Основными элементами электрической цепи являются источники _____ и _____, а также пассивные элементы: _____, _____ и _____.

Эталон ответа: напряжения; тока; резисторы; конденсаторы; катушки индуктивности

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

1. Заполните пропуск:

Электрический ток — это упорядоченное движение _____.

Эталон ответа: зарядов

2. Заполните пропуск:

Единица электрического сопротивления — _____.

Эталон ответа: Ом

3. Заполните пропуск:

Закон Ома связывает напряжение, ток и _____.

Эталон ответа: сопротивление

4. Заполните пропуск:

ЭДС расшифровывается как электрическая _____ сила.

Эталон ответа: двигательная

5. Заполните пропуск:

В последовательном соединении элементов ток _____ по всей цепи.

Эталон ответа: одинаковый

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

1. Заполните пропуск:

В параллельном соединении элементы имеют одинаковое _____.

Эталон ответа: напряжение

2. Заполните пропуск:

Мощность электрического тока равна произведению напряжения на _____.

Эталон ответа: ток

3. Заполните пропуск:

Величина, обратная сопротивлению, называется _____.

Эталон ответа: проводимость

4. Заполните пропуск:

Активным элементом цепи называется элемент, который преобразует электроэнергию

в _____.

Эталон ответа: теплоту

5. Заполните пропуск:

Конденсатор накапливает _____ в электрическом поле.

Эталон ответа: заряд

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.

1. Заполните пропуск:

Индуктивность измеряется в _____.

Эталон ответа: Генри

2. Заполните пропуск:

Полное сопротивление в цепи с переменным током называется _____.

Эталон ответа: импеданс

3. Заполните пропуск:

Полное сопротивление в цепи с переменным током называется _____.

Эталон ответа: импеданс

4. Заполните пропуск:

Основным законом сохранения в электрических цепях является закон сохранения

_____.
_____.

Эталон ответа: энергии

5. Заполните пропуск:

Сопротивление проводника зависит от материала, длины и _____.

Эталон ответа: площади поперечного сечения

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

1. Заполните пропуск:

Основным характеристическим параметром резистора является его _____.

Эталон ответа: сопротивление

2. Заполните пропуск:

Напряжение измеряется в _____.

Эталон ответа: вольтах

3. Заполните пропуск:

В электрической цепи источником ЭДС является _____.

Эталон ответа: батарея

4. Заполните пропуск:

В цепи постоянного тока индуктивность оказывает _____ сопротивление.

Эталон ответа: нулевое

5. Заполните пропуск:

Закон Кирхгофа о токах гласит, что сумма токов, входящих в узел, равна _____
сумме токов, выходящих из узла.

Эталон ответа: сумме

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.

1. Заполните пропуск:

Электрический ток характеризуется направленным движением _____.

Эталон ответа: электронов

2. Заполните пропуск:

В схеме постоянного тока напряжение называют _____ напряжением.

Эталон ответа: постоянным

3. Заполните пропуск:

Закон Кирхгофа о напряжениях применяется к _____ замкнутому контуру.

Эталон ответа: любому

4. Заполните пропуск:

Активное сопротивление обозначается буквой _____.

Эталон ответа: R

5. Заполните пропуск:

Мощность в электрической цепи равна произведению тока и _____.

Эталон ответа: напряжения

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

1. Заполните пропуск:

Величина, измеряющая способность проводника противостоять току, называется _____.

Эталон ответа: сопротивлением

2. Заполните пропуск:

Частота переменного тока измеряется в _____.

Эталон ответа: герцах

3. Заполните пропуск:

При параллельном соединении напряжение на каждом элементе _____.

Эталон ответа: одинаковое

4. Заполните пропуск:

Закон Ома формулируется как $I = \frac{U}{R}$.

Эталон ответа: U

5. Заполните пропуск:

Индуктивность увеличивает сопротивление цепи для _____ тока.

Эталон ответа: переменного

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

1. Заполните пропуск:

Величина, измеряющая способность проводника противостоять току, называется _____.

Эталон ответа: сопротивлением

2. Заполните пропуск:

Частота переменного тока измеряется в _____.

Эталон ответа: герцах

3. Заполните пропуск:

При параллельном соединении напряжение на каждом элементе _____.

Эталон ответа: одинаковое

4. Заполните пропуск:

Закон Ома формулируется как $I = \frac{U}{R}$.

Эталон ответа: U

5. Заполните пропуск:

Индуктивность увеличивает сопротивление цепи для _____ тока.

Эталон ответа: переменного

ПК 1.1. Выполнять монтаж и настройку сетей проводного и беспроводного абонентского доступа в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.

1. Заполните пропуск:

Обозначение источника постоянного тока в схемах — это _____.

Эталон ответа: батарея

2. Заполните пропуск:

Конденсатор имеет два _____.

Эталон ответа: электрода

3. Заполните пропуск:

Проводники с большим сечением имеют _____ сопротивление.

Эталон ответа: меньшее

4. Заполните пропуск:

Проводники с большим сечением имеют _____ сопротивление.

Эталон ответа: меньшее

5. Заполните пропуск:

Для определения токов в узле применяется закон _____ Кирхгофа.

Эталон ответа: первого

ПК 1.2. Выполнять монтаж, демонтаж и техническое обслуживание кабелей связи и оконечных структурированных кабельных устройств в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.

1. Заполните пропуск:

Величина электрического заряда измеряется в _____.

Эталон ответа: кулонах

2. Заполните пропуск:

Модуль комплексного сопротивления называют _____.

Эталон ответа: импедансом

3. Заполните пропуск:

Векторная форма напряжения и тока называется _____.

Эталон ответа: фазор

4. Заполните пропуск:

Активная мощность обозначается буквой _____.

Эталон ответа: P

5. Заполните пропуск:

Электрическая цепь состоит из элементов и _____.

Эталон ответа: соединительных проводников

ПК 1.5. Выполнять монтаж и первичную инсталляцию компьютерных сетей в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.

1. Заполните пропуск:

Электрический ток создаётся разностью _____.

Эталон ответа: потенциалов

2. Заполните пропуск:

Основной закон электротехники, связывающий напряжение, ток и сопротивление, называется _____.

Эталон ответа: законом Ома

3. Заполните пропуск:

Источник электрической энергии с внутренним сопротивлением называется _____.

Эталон ответа: реальным источником

4. Заполните пропуск:

Единицей измерения электрического тока является _____.

Эталон ответа: ампер

5. Заполните пропуск:

Величина напряжения обозначается буквой _____.

Эталон ответа: U

ПК 1.8. Выполнять монтаж, первичную инсталляцию, настройку систем видеонаблюдения и безопасности в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.

1. Заполните пропуск:

Активная мощность измеряется в _____.

Эталон ответа: ваттах

2. Заполните пропуск:

Активное сопротивление не зависит от _____ тока.

Эталон ответа: частоты

3. Заполните пропуск:

В цепи постоянного тока индуктивное сопротивление _____.

Эталон ответа: равно нулю

4. Заполните пропуск:

Вектор, показывающий направление и величину напряжения в цепи с переменным током, называется _____.

Эталон ответа: фазор

5. Заполните пропуск:

Емкость конденсатора влияет на _____ ток в цепи.

Эталон ответа: переменный

ПК 2.1. Выполнять монтаж, демонтаж, первичную инсталляцию, мониторинг, диагностику инфокоммуникационных систем передачи в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.

1. Заполните пропуск:

Закон сохранения электрического заряда формулирует, что заряд в замкнутой системе _____.

Эталон ответа: сохраняется

2. Заполните пропуск:

Сопротивление резистора зависит от длины, материала и _____.

Эталон ответа: площади поперечного сечения

3. Заполните пропуск:

При последовательном соединении элементов суммарное сопротивление равно _____ их сопротивлений.

Эталон ответа: сумме

4. Заполните пропуск:

Параллельное соединение уменьшает _____ общего сопротивления.

Эталон ответа: величин

5. Заполните пропуск:

Величина, обратная индуктивному сопротивлению, называется _____.

Эталон ответа: индуктивной проводимостью

ПК 2.2. Устранять аварии и повреждения оборудования инфокоммуникационных систем.

1. Заполните пропуск:

В цепях с переменным током полной характеристикой сопротивления является _____.

Эталон ответа: импеданс

2. Заполните пропуск:

Мощность, которая расходуется на работу электрического оборудования, называется _____.

Эталон ответа: активной

3. Заполните пропуск:

Реактивная мощность создаётся элементами с _____ и ёмкостью.

Эталон ответа: индуктивностью

4. Заполните пропуск:

Основным понятием для анализа цепей переменного тока является комплексное _____.

Эталон ответа: сопротивление

5. Заполните пропуск:

Для измерения тока в электрической цепи используется _____.

Эталон ответа: амперметр

ПК 5.2. Выполнять адаптацию, монтаж, установку и настройку конвергентных инфокоммуникационных систем в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.

1. Заполните пропуск:

В цепи постоянного тока сопротивление резистора способствует снижению _____.

Эталон ответа: тока

2. Заполните пропуск:

Закон Ома гласит, что напряжение равно произведению тока и _____.

Эталон ответа: сопротивления

3. Заполните пропуск:

Электрическая мощность определяется по формуле $P = U \times I$, где U — это напряжение, а I — _____.

Эталон ответа: ток

4. Заполните пропуск:

В цепи переменного тока сопротивление делится на активную и _____.

Эталон ответа: реактивную

5. Заполните пропуск:

Главную роль в накоплении энергии в цепи играет _____.

Эталон ответа: индуктивность или конденсатор

Задания комбинированного типа с выбором одного/нескольких правильного ответа из предложенных, с последующим объяснением своего выбора

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

1. Верно ли утверждение. В цепи постоянного тока ток направлен от положительного полюса источника к отрицательному.

1) Неверно

2) Верно. Обоснование: направление тока по конвенции идёт от положительного к отрицательному полюсу.

2. Верно ли утверждение.

Закон Ома для участка цепи записывается как $U = I \times R$.

1) Неверно

2) Верно. Обоснование: напряжение равно произведению тока на сопротивление по закону Ома.

3. Верно ли утверждение.

Закон Ома для участка цепи записывается как $U = I \times R$.

1) Неверно

2) Верно. Обоснование: напряжение равно произведению тока на сопротивление по закону Ома.

4. Верно ли утверждение.

Единицей измерения электрического тока является ампер.

1) Неверно

2) Верно. Обоснование: ампер — основная единица измерения силы тока.

5. Верно ли утверждение.

Сопротивление диода постоянное при любом напряжении.

1) Верно

2) Неверно. Обоснование: сопротивление диода нелинейное и зависит от приложенного напряжения и направления тока.

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

1. Верно ли утверждение.

В индуктивном элементе переменного тока ток отстаёт по фазе от напряжения.

1) Неверно

2) Верно. Обоснование: ток в индуктивности отстаёт от напряжения на 90°

2. Верно ли утверждение.

Конденсатор накапливает энергию в магнитном поле.

1) Верно

2) Неверно. Обоснование: конденсатор накапливает энергию в электрическом поле.

3. Верно ли утверждение.

При последовательном соединении элементов суммарное сопротивление равно сумме сопротивлений.

1) Неверно

2) Верно. Обоснование: в последовательной цепи сопротивления складываются.

4. Верно ли утверждение.

Закон Кирхгофа о токах гласит, что сумма токов, входящих в узел, равна сумме токов, выходящих из узла.

1) Неверно

2) Верно. Обоснование: это закон сохранения электрического заряда.

5. Верно ли утверждение.

В цепи переменного тока полное сопротивление называется активным сопротивлением.

1) Верно

2) **Неверно.** Обоснование: полное сопротивление называется импедансом, активное – лишь часть импеданса.

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

1. Верно ли утверждение.

Частота электрического тока измеряется в герцах.

1) Неверно

2) **Верно.** Обоснование: герц – единица измерения частоты.

2. Верно ли утверждение.

Амперметр включается последовательно в цепь для измерения напряжения.

1) Верно

2) **Неверно.** Обоснование: амперметр включается последовательно для измерения тока, а вольтметр — параллельно для напряжения.

3. Верно ли утверждение.

Напряжение на резисторе пропорционально току, проходящему через него.

1) Неверно

2) **Верно.** Обоснование: закон Ома описывает эту пропорциональность.

4. Верно ли утверждение.

Вольтметр имеет очень высокое сопротивление, чтобы не влиять на цепь.

1) Неверно

2) **Верно.** Обоснование: высокий внутренний импеданс вольтметра минимизирует влияние на измеряемую цепь.

5. Верно ли утверждение.

При параллельном соединении сопротивлений общее сопротивление всегда больше сопротивления наименьшего элемента.

1) Верно

2) **Неверно.** Обоснование: общее сопротивление в параллельной цепи всегда меньше наименьшего сопротивления.

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

1. Верно ли утверждение.

В электрической цепи источник напряжения всегда поддерживает постоянный ток.

1) Верно

2) **Неверно.** Обоснование: источник напряжения поддерживает постоянное напряжение, ток зависит от нагрузки.

2. Верно ли утверждение.

Мощность в цепи постоянного тока равна произведению напряжения на ток.

1) Неверно

2) **Верно.** Обоснование: мощность $P = U \times I$ по определению.

3. Верно ли утверждение.

При последовательном соединении элементов токи через каждый элемент отличаются.

1) Верно

2) **Неверно.** Обоснование: в последовательной цепи ток одинаков на всех участках.

4. Верно ли утверждение.

Закон Кирхгофа о напряжениях утверждает, что сумма напряжений в замкнутом контуре равна нулю.

1) Неверно

2) **Верно.** Обоснование: это второй закон Кирхгофа.

5. Верно ли утверждение.

Конденсаторы в цепи переменного тока обеспечивают сдвиг фазы тока относительно напряжения.

1) Неверно

2) **Верно.** Обоснование: в конденсаторе ток опережает напряжение по фазе.

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

1. Верно ли утверждение.

Проводник с большим сопротивлением лучше проводит ток.

1) Верно

2) **Неверно.** Обоснование: высокое сопротивление затрудняет прохождение тока.

2. Верно ли утверждение.

Индуктивное сопротивление пропорционально частоте переменного тока.

1) Неверно

2) **Верно.** Обоснование: выражается формулой $X_L = 2\pi fL$.

3. Верно ли утверждение.

Величина электрического тока измеряется в вольтах.

1) Верно

2) **Неверно.** Обоснование: вольт — единица напряжения, ток измеряется в амперах.

4. Верно ли утверждение.

Сопротивление проводника зависит от его длины и площади поперечного сечения.

1) Неверно

2) **Верно.** Обоснование: согласно формуле $R = \rho \frac{l}{A}$.

5. Верно ли утверждение.

В амперметре очень низкое внутреннее сопротивление.

1) Неверно

2) **Верно.** Обоснование: чтобы измерять ток без значительных потерь.

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.

1. Верно ли утверждение.

В цепи с идеальным конденсатором при постоянном токе происходит бесконечный ток.

1) Верно

2) **Неверно.** Обоснование: при постоянном токе конденсатор ведёт себя как разрыв цепи.

2. Верно ли утверждение.

Индуктивность увеличивает фазовый сдвиг тока относительно напряжения.

1) Неверно

2) **Верно.** Обоснование: в индуктивности ток отстаёт от напряжения.

3. Верно ли утверждение.

При параллельном соединении сопротивлений суммарное сопротивление больше наименьшего сопротивления.

1) Верно

2) **Неверно.** Обоснование: общее сопротивление меньше наименьшего сопротивления.

4. Верно ли утверждение.

При постоянном токе индуктивное сопротивление равно нулю.

1) Неверно

2) **Верно.** Обоснование: индуктивное сопротивление зависит от частоты, при $f = 0$ оно равно нулю.

5. Верно ли утверждение.

Напряжение и ток в резисторе находятся в противофазе.

1) Верно

2) **Неверно.** Обоснование: в резисторе ток и напряжение совпадают по фазе.

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

1. Верно ли утверждение.

Электрический ток — это направленное движение положительных зарядов.

1) Верно

2) **Неверно.** Обоснование: в металлах ток — движение электронов (отрицательных зарядов).

2. Верно ли утверждение.

Вольтметр подключается параллельно элементу цепи для измерения напряжения.

1) Неверно

2) **Верно.** Обоснование: так измеряют потенциал между двумя точками.

3. Верно ли утверждение.

В цепи переменного тока индуктивное сопротивление увеличивается с ростом частоты.

1) Неверно

2) **Верно.** Обоснование: $X_L = 2\pi fL$.

4. Верно ли утверждение.

В цепи постоянного тока ёмкостное сопротивление равно нулю.

1) Верно

2) **Неверно.** Обоснование: при постоянном токе ёмкостное сопротивление стремится к бесконечности.

5. Верно ли утверждение.

Напряжение и ток в резисторе находятся в фазе друг с другом.

1) Неверно

2) **Верно.** Обоснование: резистор не вызывает фазового сдвига.

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.

1. Верно ли утверждение.

В цепи переменного тока индуктивная и ёмкостная реактивности взаимно компенсируют друг друга, если равны.

1) Неверно

2) **Верно.** Обоснование: в таком случае суммарная реактивная составляющая равна нулю.

2. Верно ли утверждение.

Электрическое сопротивление проводника зависит от длины и площади сечения, но не от его температуры.

1) Верно

2) **Неверно.** Обоснование: сопротивление зависит и от температуры.

3. Верно ли утверждение.

При последовательном соединении резисторов ток одинаков на всех участках цепи.

1) Неверно

2) Верно. Обоснование: ток не расходится в последовательной цепи.

4. Верно ли утверждение.

При параллельном соединении резисторов напряжение на каждом резисторе разное.

1) Верно

2) Неверно. Обоснование: при параллельном соединении напряжение одинаково на всех ветвях.

5. Верно ли утверждение.

Электрический ток вызывает магнитное поле вокруг проводника.

1) Неверно

2) Верно. Обоснование: ток всегда создает магнитное поле согласно закону Ампера.

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

1. Верно ли утверждение.

Индуктивность измеряется в амперах.

1) Верно

2) Неверно. Обоснование: индуктивность измеряется в генри.

2. Верно ли утверждение.

Амперметр имеет очень низкое внутреннее сопротивление, чтобы не влиять на цепь.

1) Неверно

2) Верно. Обоснование: низкое сопротивление уменьшает влияние амперметра на ток.

3. Верно ли утверждение.

Сопротивление токопроводящих материалов одинаково при всех условиях.

1) Верно

2) Неверно. Обоснование: сопротивление зависит от температуры, механических напряжений и других факторов.

4. Верно ли утверждение.

В идеальном конденсаторе при постоянном токе протекает постоянный ток.

1) Верно

2) Неверно. Обоснование: при постоянном токе конденсатор ведёт себя как разрыв цепи.

5. Верно ли утверждение.

Величина тока измеряется в амперах.

1) Неверно

2) Верно. Обоснование: ампер — единица измерения тока.

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

1. Верно ли утверждение.

Индуктивность измеряется в амперах.

1) Верно

2) Неверно. Обоснование: индуктивность измеряется в генри.

2. Верно ли утверждение.

Амперметр имеет очень низкое внутреннее сопротивление, чтобы не влиять на цепь.

1) Неверно

2) Верно. Обоснование: низкое сопротивление уменьшает влияние амперметра на ток.

3. Верно ли утверждение.

Сопротивление токопроводящих материалов одинаково при всех условиях.

1) Верно

2) Неверно. Обоснование: сопротивление зависит от температуры, механических напряжений и других факторов.

4. Верно ли утверждение.

В идеальном конденсаторе при постоянном токе протекает постоянный ток.

1) Верно

2) **Неверно.** Обоснование: при постоянном токе конденсатор ведёт себя как разрыв цепи.

5. Верно ли утверждение.

Величина тока измеряется в амперах.

1) Неверно

2) **Верно.** Обоснование: ампер — единица измерения тока.

ПК 1.1. Выполнять монтаж и настройку сетей проводного и беспроводного абонентского доступа в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.

1. Верно ли утверждение.

Потенциальная разность между двумя точками цепи — это напряжение.

1) Неверно

2) **Верно.** Обоснование: напряжение — это разность электропотенциалов между двумя точками.

2. Верно ли утверждение.

В цепи с переменным током реактивное сопротивление не зависит от частоты.

1) Верно

2) **Неверно.** Обоснование: реактивное сопротивление зависит от частоты тока.

3. Верно ли утверждение.

Амперметр подключается параллельно для измерения тока в цепи.

1) Верно

2) **Неверно.** Обоснование: амперметр включается последовательно в цепь.

4. Верно ли утверждение.

В резисторе энергия электрического тока полностью переходит в тепловую.

1) Неверно

2) **Верно.** Обоснование: резисторы рассеивают энергию в виде тепла.

5. Верно ли утверждение.

Закон Кирхгофа для напряжений применяется только в неполных контурах.

1) Верно

2) **Неверно.** Обоснование: этот закон применяется к любому замкнутому контуру.

ПК 1.2. Выполнять монтаж, демонтаж и техническое обслуживание кабелей связи и оконечных структурированных кабельных устройств в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.

1. Верно ли утверждение.

Полное сопротивление цепи с переменным током называется импедансом.

1) Неверно

2) **Верно.** Обоснование: импеданс учитывает активное и реактивное сопротивление.

2. Верно ли утверждение.

В цепи с переменным током только резистор создает фазовый сдвиг между током и напряжением.

1) Верно

2) **Неверно.** Обоснование: фазовый сдвиг вызывает индуктивность и ёмкость, а резистор — нет.

3. Верно ли утверждение.

Закон Кирхгофа о токах утверждает, что алгебраическая сумма токов в узле равна нулю.

1) Неверно

2) Верно. Обоснование: это следствие закона сохранения заряда.

4. Верно ли утверждение.

В цепи с переменным током индуктивное сопротивление уменьшается при увеличении частоты.

1) Верно

2) Неверно. Обоснование: индуктивное сопротивление растёт с частотой.

5. Верно ли утверждение.

Электрическая энергия всегда превращается в тепло при прохождении через резистор.

1) Неверно

2) Верно. Обоснование: резисторы рассеивают энергию в виде тепла.

ПК 1.5. Выполнять монтаж и первичную инсталляцию компьютерных сетей в соответствии с действующими отраслевыми стандартами

1. Верно ли утверждение.

В индуктивности ток отстаёт по фазе от напряжения на 90° .

1) Неверно

2) Верно. Обоснование: в идеальной индуктивности фазовый сдвиг равен 90° .

2. Верно ли утверждение.

В параллельном соединении мощность на всех резисторах разная.

1) Неверно

2) Верно. Обоснование: из-за разного сопротивления токи и, соответственно, мощности разные.

3. Верно ли утверждение.

Сопротивление проводника не меняется при изменении температуры.

1) Верно

2) Неверно. Обоснование: сопротивление проводников зависит от температуры.

4. Верно ли утверждение.

Импеданс — это комплексное сопротивление, учитывающее активную и реактивную части.

1) Неверно

2) Верно. Обоснование: импеданс включает сопротивление и реактивные компоненты.

5. Верно ли утверждение.

В кратчайшем замыкании ток ограничивается внутренним сопротивлением источника.

1) Неверно

2) Верно. Обоснование: при коротком замыкании ток ограничен только источником и его внутренним сопротивлением.

ПК 1.8. Выполнять монтаж, первичную инсталляцию, настройку систем видеонаблюдения и безопасности в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.

1. Верно ли утверждение.

В резисторе мощность выделяется исключительно в виде тепла.

1) Неверно

2) Верно. Обоснование: резистор преобразует электрическую энергию в тепловую.

2. Верно ли утверждение.

Наибольшее сопротивление у проводника возникает при низкой температуре.

1) Верно

2) Неверно. Обоснование: с понижением температуры сопротивление металлов снижается.

3. Верно ли утверждение.

Переменный ток меняет направление и величину с течением времени.

1) Неверно

2) **Верно.** Обоснование: переменный ток периодически изменяет свой знак и амплитуду.

4. Верно ли утверждение.

При подключении нескольких резисторов параллельно сопротивление уменьшается.

1) Неверно

2) **Верно.** Обоснование: общее сопротивление параллельного соединения меньше любого из индивидуальных.

5. Верно ли утверждение.

Ёмкостное сопротивление растёт с увеличением ёмкости конденсатора.

1) Верно

2) **Неверно.** Обоснование: $X_C = \frac{1}{2\pi fC}$, ёмкостное сопротивление обратно пропорционально ёмкости.

ПК 2.1. Выполнять монтаж, демонтаж, первичную инсталляцию, мониторинг, диагностику инфокоммуникационных систем передачи в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.

1. Верно ли утверждение.

Ёмкостное сопротивление уменьшается с ростом частоты.

1) Неверно

2) **Верно.** Обоснование: $X_C = \frac{1}{2\pi fC}$ — обратная зависимость.

2. Верно ли утверждение.

При прохождении тока через резистор выделяется тепловая энергия.

1) Неверно

2) **Верно.** Обоснование: электроэнергия преобразуется в тепло по закону Джоуля-Ленца.

3. Верно ли утверждение.

Амперметр подключают параллельно вольтметру для измерения тока.

1) Верно

2) **Неверно.** Обоснование: амперметр включается последовательно.

4. Верно ли утверждение.

Сопротивление проводника зависит от материала.

1) Неверно

2) **Верно.** Обоснование: разные материалы имеют разную удельную проводимость.

5. Верно ли утверждение.

В цепях переменного тока энергия накапливается только в резисторах.

1) Верно

2) **Неверно.** Обоснование: энергия накапливается в конденсаторах и катушках индуктивности, а резисторы её рассеивают.

ПК 2.2. Устранять аварии и повреждения оборудования инфокоммуникационных систем.

1. Верно ли утверждение.

Индуктивность измеряется в амперах.

1) Верно

2) **Неверно.** Обоснование: индуктивность измеряется в генри.

2. Верно ли утверждение.

Закон сохранения энергии справедлив для любых электрических цепей.

1) Неверно

2) **Верно.** Обоснование: энергия не исчезает, а переходит из одной формы в другую.

3. Верно ли утверждение.

При параллельном соединении напряжение одинаково на всех элементах.

1) Неверно

2) **Верно.** Обоснование: ветви параллельны, поэтому напряжение одинаковое.

4. Верно ли утверждение.

Если сопротивление равно нулю, то ток в цепи всегда равен нулю.

1) Верно

2) **Неверно.** Обоснование: при нулевом сопротивлении ток неограничен, он может быть очень большим.

5. Верно ли утверждение.

Импеданс — это общее сопротивление цепи с переменным током.

1) Неверно

2) **Верно.** Обоснование: импеданс учитывает и активное, и реактивное сопротивление.

ПК 5.2. Выполнять адаптацию, монтаж, установку и настройку

1. Верно ли утверждение.

Источник тока поддерживает постоянный ток независимо от сопротивления нагрузки.

1) Неверно

2) **Верно.** Обоснование: идеальный источник тока задаёт ток, а напряжение меняется.

2. Верно ли утверждение.

Активная мощность в цепи выражается в ваттах.

1) Неверно

2) **Верно.** Обоснование: ватт — единица мощности.

3. Верно ли утверждение.

Сопротивление и проводимость — это обратные величины.

1) Неверно

2) **Верно.** Обоснование: проводимость $G = \frac{1}{R}$.

4. Верно ли утверждение.

При последовательном соединении общее сопротивление меньше сопротивления любого отдельного резистора.

1) Верно

2) **Неверно.** Обоснование: сопротивления при последовательном соединении складываются.

5. Верно ли утверждение.

В цепи с идеальным резистором и конденсатором ток на конденсаторе опережает напряжение.

1) Неверно

2) **Верно.** Обоснование: в ёмкостном элементе ток опережает напряжение на 90° .

Критерии оценки заданий открытого и комбинированного типа

«Отлично» (зачтено) ставится, если доля правильных ответов составляет 80-100%.

«Хорошо» (зачтено) ставится, если доля правильных ответов составляет 60-79%.

«Удовлетворительно» (зачтено) ставится, если доля правильных ответов составляет 40-59%.

«Неудовлетворительно» (не зачтено) ставится, если доля правильных ответов составляет менее 40%.

Задание закрытого типа на установление соответствия

ПК 1.1. Выполнять монтаж и настройку сетей проводного и беспроводного абонентского доступа в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.

1. Установите соответствие между видом тока и его характеристикой:

Виды:

- А. Постоянный ток
- Б. Переменный ток

Характеристика:

- 1. Меняет направление и величину со временем
- 2. Имеет неизменное направление и величину

Эталон ответа: А–2, Б–1

2. Установите соответствие между основными законами электрических цепей

А. Закон Ома	1. Алгебраическая сумма токов в узле равна нулю
Б. Закон Кирхгофа (1)	2. Напряжение прямо пропорционально току
В. Закон Кирхгофа (2)	3. Алгебраическая сумма ЭДС и падений напряжений в контуре равна нулю

Эталон ответа: А–2, Б–1, В–3

3. Установите соответствие между законом/теоремой и её формулировкой.

Законы/Теоремы:

- 1. Закон Ома для участка цепи
- 2. Первый закон Кирхгофа
- 3. Закон Джоуля-Ленца

Формулировки:

А) Алгебраическая сумма токов в узле электрической цепи равна нулю

Б) Количество теплоты, выделяемое в проводнике, пропорционально квадрату тока, сопротивлению и времени

В) Сила тока на участке цепи прямо пропорциональна напряжению и обратно пропорциональна сопротивлению

Эталон ответа: 1В, 2А, 3Б

ПК 1.2. Выполнять монтаж, демонтаж и техническое обслуживание кабелей связи и оконечных структурированных кабельных устройств в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.

1. Установите соответствие между единицами измерения

А. Напряжение	1. Ом
Б. Сопротивление	2. Вольт
В. Сила тока	3. Ампер

Эталон ответа: А–2, Б–1, В–3

2. Установите соответствие между пассивными элементами цепи и их свойствами

А. Резистор	1. Накопление энергии в магнитном поле
Б. Конденсатор	2. Препятствие току, рассеяние энергии
В. Индуктивность	3. Накопление энергии в электрическом поле

Эталон ответа: А–2, Б–3, В–1

ПК 1.5. Выполнять монтаж и первичную инсталляцию компьютерных сетей в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.

1. Установите соответствие между видами источников питания

А. Идеальный источник тока	1. Поддерживает постоянное напряжение
Б. Идеальный источник напряжения	2. Поддерживает постоянный ток

Эталон ответа: А–2, Б–1

2. Установите соответствие между характеристиками переменного тока

А. Амплитудное значение	1. Среднеквадратическое значение
Б. Действующее значение	2. Максимальное значение тока или напряжения

Эталон ответа: А–2, Б–1

ПК 1.8. Выполнять монтаж, первичную инсталляцию, настройку систем видеонаблюдения и безопасности в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.

1. Установите соответствие между типами сигналов

А. Синусоидальный	1. Изменяется ступенчато
Б. пилообразный	2. Линейно возрастает и резко падает
В. Меандр	3. Изменяется по закону синуса

Эталон ответа: А–3, Б–2, В–1

2. Установите соответствие между режимами цепи

А. Холостой ход	1. Ток максимальный
Б. Короткое замыкание	2. Ток равен нулю

Эталон ответа: А–2, Б–1

ПК 2.1. Выполнять монтаж, демонтаж, первичную инсталляцию, мониторинг, диагностику инфокоммуникационных систем передачи в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.

1. Установите соответствие между типами сопротивлений

А. Активное сопротивление	1. Противодействие изменению тока
Б. Реактивное сопротивление	2. Преобразование электрической энергии в тепло

Эталон ответа: А–2, Б–1

2. Установите соответствие между компонентами комплексного сопротивления

А. Реальная часть	1. Реактивная составляющая
Б. Мнимая часть	2. Активная составляющая

Эталон ответа: А–2, Б–1

ПК 2.2. Устранять аварии и повреждения оборудования инфокоммуникационных систем.

1. Установите соответствие между видами соединений элементов

А. Последовательное соединение	1. Напряжение одно и то же, токи разные
Б. Параллельное соединение	2. Ток один и тот же, напряжения разные

Эталон ответа: А–2, Б–1

2. Установите соответствие между приборами и измеряемыми ими величинами

А. Амперметр	1. Измеряет напряжение
Б. Вольтметр	2. Измеряет силу тока
В. Омметр	3. Измеряет сопротивление

Эталон ответа: А–2, Б–1, В–3

ПК 5.2. Выполнять адаптацию, монтаж, установку и настройку конвергентных инфокоммуникационных систем в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.

1. Установите соответствие между фазовыми соотношениями в элементах переменного тока

А. Резистор	1. Ток отстаёт от напряжения на 90°
Б. Катушка индуктивности	2. Напряжение и ток совпадают по фазе
В. Конденсатор	3. Ток опережает напряжение на 90°

Эталон ответа: А–2, Б–1, В–3

2. Установите соответствие между графическими зависимостями электрических величин

А. Зависимость тока от времени в постоянной цепи	1. Линейная зависимость, ток постоянен
Б. Зависимость тока от времени в переменной цепи	2. Синусоидальная зависимость

Эталон ответа: А–1, Б–2

Задание закрытого типа на установление последовательности

ПК 1.1. Выполнять монтаж и настройку сетей проводного и беспроводного абонентского доступа в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.

1. Установите последовательность. Закон Ома — последовательность нахождения тока

- 1) Найти сопротивление
- 2) Найти напряжение
- 3) Применить закон $I = U / R$

Эталон ответа: 2, 1, 3

2. Установите последовательность. Анализ цепи по первому закону Кирхгофа

- 1) Выделить узлы

- 2) Обозначить токи и направления
- 3) Составить уравнение для узла

Эталон ответа: 1, 2, 3

ПК 1.2. Выполнять монтаж, демонтаж и техническое обслуживание кабелей связи и оконечных структурированных кабельных устройств в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.

1. Установите последовательность. Решение задачи по второму закону Кирхгофа

- 1) Составить уравнение для контура
- 2) Выбрать замкнутый контур
- 3) Определить направления токов и ЭДС

Эталон ответа: 2, 3, 1

2. Установите последовательность. Построение векторной диаграммы тока и напряжения

- 1) Определить вид нагрузки (R, L, C)
- 2) Построить вектор напряжения
- 3) Построить вектор тока с нужным фазовым сдвигом

Эталон ответа: 1, 2, 3

ПК 1.5. Выполнять монтаж и первичную инсталляцию компьютерных сетей в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.

1. Установите последовательность. Определение сопротивления при последовательном соединении

- 1) Сложить их значения
- 2) Измерить сопротивления каждого резистора
- 3) Получить эквивалентное сопротивление

Эталон ответа: 2, 1, 3

2. Установите последовательность. Определение сопротивления при параллельном соединении

- 1) Найти сумму обратных величин
- 2) Найти обратное значение полученного результата
- 3) Измерить сопротивления ветвей

Эталон ответа: 3, 2, 1

ПК 1.8. Выполнять монтаж, первичную инсталляцию, настройку систем видеонаблюдения и безопасности в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.

1. Установите последовательность. Заряд конденсатора при подключении к источнику

- 1) Замкнуть цепь
- 2) Ток начинает заряжать конденсатор
- 3) Напряжение достигает напряжения источника

Эталон ответа: 1, 2, 3

2. Установите последовательность. Разряд конденсатора

- 1) Замкнуть конденсатор на сопротивление
- 2) Отключить источник
- 3) Энергия рассеивается, напряжение падает

Эталон ответа: 2, 1, 3

ПК 2.1. Выполнять монтаж, демонтаж, первичную инсталляцию, мониторинг, диагностику инфокоммуникационных систем передачи в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.

1. Установите последовательность. Определение мощности тока

- 1) Рассчитать по формуле $P = U \times I$
- 2) Измерить ток
- 3) Измерить напряжение

Эталон ответа: 3, 1, 2

2. Установите последовательность. Измерение тока амперметром

- 1) Разомкнуть цепь
- 2) Включить амперметр последовательно
- 3) Замкнуть цепь и снять показания

Эталон ответа: 1, 2, 3

ПК 2.2. Устранять аварии и повреждения оборудования инфокоммуникационных систем.

1. Установите последовательность. Измерение напряжения вольтметром

- 1) Считать показания прибора
- 2) Определить участок цепи
- 3) Подключить вольтметр параллельно

Эталон ответа: 2, 3, 1

2. Установите последовательность. Расчёт комплексного сопротивления

- 1) Определить R , X_L , X_C
- 2) Записать $Z = R + j(X_L - X_C)$
- 3) Найти модуль и аргумент Z

Эталон ответа: 1, 2, 3

ПК 5.2. Выполнять адаптацию, монтаж, установку и настройку конвергентных инфокоммуникационных систем в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.

1. Установите последовательность. Анализ переходного процесса

- 1) Составить дифференциальное уравнение
- 2) Определить начальные условия
- 3) Найти решение и построить график

Эталон ответа: 2, 1, 3

2. Установите последовательность. Проверка цепи постоянного тока

- 1) Проверить источник питания
- 2) Подключить цепь и измерить ток
- 3) Проверить целостность проводников

Эталон ответа: 1, 3, 2

Задание открытого типа с развернутым ответом

ПК 1.1. Выполнять монтаж и настройку сетей проводного и беспроводного абонентского доступа в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.

Задание 1. В цепи постоянного тока через резистор сопротивлением 10 Ом проходит ток 2 А. Найдите напряжение на резисторе.

Эталон ответа: По закону Ома $U = I \times R$. Подставляем: $U = 2 \text{ А} \times 10 \text{ Ом} = 20 \text{ В}$.
Напряжение на резисторе равно 20 В.

ПК 1.2. Выполнять монтаж, демонтаж и техническое обслуживание кабелей связи и оконечных структурированных кабельных устройств в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.

Задание 1. Два резистора сопротивлением 5 Ом и 15 Ом соединены последовательно. Найдите эквивалентное сопротивление цепи.

Эталон ответа: При последовательном соединении сопротивления складываются: $R_{eq} = 5 + 15 = 20 \text{ Ом}$. Эквивалентное сопротивление равно 20 Ом.

ПК 1.5. Выполнять монтаж и первичную инсталляцию компьютерных сетей в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.

Задание 1. Три резистора 4 Ом, 6 Ом и 12 Ом соединены параллельно. Найдите общий эквивалентный сопротивление.

Эталон ответа: При параллельном соединении $\frac{1}{R_{eq}} = \frac{1}{4} + \frac{1}{6} + \frac{1}{12} = 0.25 + 0.1667 + 0.0833 = 0.5$. Значит $R_{eq} = 2 \text{ Ом}$. Эквивалентное сопротивление равно 2 Ом.

ПК 1.8. Выполнять монтаж, первичную инсталляцию, настройку систем видеонаблюдения и безопасности в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.

Задание 1. На конденсатор с емкостью 100 мкФ подано напряжение 10 В. Найдите заряд конденсатора.

Эталон ответа: Заряд $Q = C \times U = 100 \times 10^{-6} \times 10 = 0.001 \text{ Кл}$. Заряд конденсатора равен 0,001 Кл.

ПК 2.1. Выполнять монтаж, демонтаж, первичную инсталляцию, мониторинг, диагностику инфокоммуникационных систем передачи в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.

Задание 1. В цепи переменного тока при частоте 50 Гц индуктивность равна 0,2 Гн. Найдите индуктивное сопротивление.

Эталон ответа: $X_L = 2\pi fL = 2 \times 3.1416 \times 50 \times 0.2 = 62.83 \text{ Ом}$. Индуктивное сопротивление равно примерно 62.83 Ом.

ПК 2.2. Устранять аварии и повреждения оборудования инфокоммуникационных систем.

Задание 1. Вольтметр показывает 220 В, амперметр — 5 А. Рассчитайте мощность в цепи, если она активная.

Эталон ответа: Активная мощность $P = U \times I = 220 \times 5 = 1100 \text{ Вт}$. Мощность равна 1100 Вт.

ПК 5.2. Выполнять адаптацию, монтаж, установку и настройку конвергентных инфокоммуникационных систем в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.

Задание 1. Конденсатор емкостью 50 мкФ подключён к источнику переменного напряжения частотой 60 Гц. Найдите ёмкостное сопротивление.

Эталон ответа: $X_C = \frac{1}{2\pi fC} = \frac{1}{2 \times 3.1416 \times 60 \times 50 \times 10^{-6}} \approx 53.05 \text{ Ом}$. Ёмкостное сопротивление примерно 53 Ом.

Критерии оценки заданий закрытого и открытого типа

«Отлично» (зачтено) ставится, если задание выполнено полностью, содержание задания отражает все аспекты, указанные в задании.

«Хорошо» (зачтено) ставится, если задание выполнено в полном объеме, но некоторые аспекты, указанные в задании, раскрыты не полностью.

«Удовлетворительно» (зачтено) ставится, если задание выполнено, но допускались ошибки, не отразившиеся на качестве выполненной работы.

«Неудовлетворительно» (не зачтено) ставится, если задание не сделано или допущены ошибки, влияющие на качество выполненной работы.

III. КОМПЛЕКТ ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Вопросы выносимые на экзамен

1. Сформулируйте закон Ома для участка цепи и для полной цепи.
2. Сформулируйте первый и второй законы Кирхгофа.
3. Что такое электрическое сопротивление. От каких факторов оно зависит.
4. Что такое проводимость. Какова её размерность.
5. Опишите понятие электрической мощности и энергии. Какие формулы их описывают.
6. Что такое идеальный источник напряжения и тока.
7. Что такое внутреннее сопротивление источника. Как оно влияет на работу цепи.
8. Объясните понятие эквивалентного сопротивления. Как его рассчитывают для последовательного и параллельного соединения резисторов.
9. Что такое метод контурных токов.
10. Что такое метод узловых потенциалов.
11. Опишите переходный процесс в цепи RLC при включении источника постоянного напряжения.
12. Что такое собственная частота колебаний в колебательном контуре.
13. Опишите понятие добротности колебательного контура.
14. Как влияет затухание на колебания в цепи RLC.
15. Что такое критическое сопротивление в цепи RLC.
16. Что такое мгновенное, действующее и амплитудное значение синусоидального тока.
17. Опишите понятие фазы и сдвига фаз синусоидальных величин.
18. Сформулируйте закон Ома в комплексной форме.
19. Что такое комплексное сопротивление (импеданс). Как его рассчитывают для R, L и C элементов.
20. Что такое комплексная проводимость (адмиттанс).
21. Опишите систему трёхфазных напряжений.
22. Что такое симметричная и несимметричная трёхфазная система.
23. Какие способы соединения обмоток трёхфазного генератора вы знаете.
24. Что такое линейные и фазные напряжения и токи.
25. Как рассчитывается мощность в трёхфазной цепи.

Критерии оценивания экзамена

«Отлично» выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает высокий, продвинутый уровень сформированности компетенций, глубоко и прочно усвоил программный материал курса, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами и вопросами, причем не затрудняется с ответами при видоизменении заданий, правильно обосновывает принятые решения, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач.

«Хорошо» выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает повышенный уровень сформированности компетенций, твердо знает материал курса, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения.

«Удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает пороговый уровень сформированности компетенций, имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических задач;

«Неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает недостаточное освоения порогового уровня сформированности компетенций, не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями решает практические задачи или не справляется с ними самостоятельно.

**Государственное бюджетное профессиональное
образовательное учреждение
Московской области
«Подмосковный политехнический колледж»**

УТВЕРЖДАЮ
Директор колледжа
Д.В. Бородин
“26” января 2026г.



ФОНДЫ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по дисциплине

ОП.02 ЭЛЕКТРОННАЯ ТЕХНИКА

Специальность

11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи

Форма обучения

очная

Дмитров, 2026 г.

Составители (разработчики) фондов оценочных средств:

Малинина М.В., преподаватель.

Фонды оценочных средств рассмотрены на заседании цикловой методической комиссии

Техники и технологии
(наименование комиссии)

Протокол заседания №1 от «26» января 2026г.

Председатель цикловой методической комиссии

Фадеева Е.В.
Фамилия И.О.

I. ПАСПОРТ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Фонды оценочных средств предназначены для проверки результатов обучения по дисциплине «Электронная техника» образовательной программы по специальности 11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи.

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках дисциплины	Методы оценки	Критерии оценки
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5.	«Отлично» выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает высокий, продвинутый уровень сформированности компетенций, глубоко и прочно усвоил программный материал курса, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами и вопросами, причем не затрудняется с ответами при видоизменении заданий, правильно обосновывает принятые решения, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач.
ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5.	«Хорошо» выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает повышенный уровень сформированности компетенций, твердо знает материал курса, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения.
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5.	«Удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает высокий, продвинутый уровень сформированности компетенций, глубоко и прочно усвоил программный материал курса, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами и вопросами, причем не затрудняется с ответами при видоизменении заданий, правильно обосновывает принятые решения, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач.
ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5.	«Хорошо» выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает повышенный уровень сформированности компетенций, твердо знает материал курса, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения.
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5.	«Удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает высокий, продвинутый уровень сформированности компетенций, глубоко и прочно усвоил программный материал курса, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами и вопросами, причем не затрудняется с ответами при видоизменении заданий, правильно обосновывает принятые решения, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач.
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5.	«Удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает высокий, продвинутый уровень сформированности компетенций, глубоко и прочно усвоил программный материал курса, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами и вопросами, причем не затрудняется с ответами при видоизменении заданий, правильно обосновывает принятые решения, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач.

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках дисциплины	Методы оценки	Критерии оценки
антикоррупционного поведения.		обнаруживает пороговый уровень сформированности компетенций, имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических задач;
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5.	«Неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает недостаточное освоения порогового уровня сформированности компетенций, не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями решает практические задачи или не справляется с ними самостоятельно.
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5.	
ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5.	
ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5.	
ПК 1.1. Выполнять монтаж и настройку сетей проводного и беспроводного абонентского доступа в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5. Задания закрытого типа на установление соответствия 1-2. Задания закрытого типа на установление последовательности 1-2. Задание открытого типа с развернутым ответом.	
ПК 1.2. Выполнять монтаж, демонтаж и техническое обслуживание кабелей связи и оконечных структурированных кабельных устройств в соответствии с	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5. Задания закрытого типа на установление соответствия 1-2. Задания закрытого типа на установление	

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках дисциплины	Методы оценки	Критерии оценки
действующими отраслевыми стандартами.	последовательности 1-2. Задание открытого типа с развернутым ответом.	
ПК 1.4. Осуществлять текущее обслуживание оборудования мультисервисных сетей доступа.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5. Задания закрытого типа на установление соответствия 1-2. Задания закрытого типа на установление последовательности 1-2. Задание открытого типа с развернутым ответом.	
ПК 1.5. Выполнять монтаж и первичную инсталляцию компьютерных сетей в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5. Задания закрытого типа на установление соответствия 1-2. Задания закрытого типа на установление последовательности 1-2. Задание открытого типа с развернутым ответом.	
ПК 1.7. Производить администрирование сетевого оборудования в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5. Задания закрытого типа на установление соответствия 1-2. Задания закрытого типа на установление последовательности 1-2. Задание открытого типа с развернутым ответом.	
ПК 1.8. Выполнять монтаж, первичную инсталляцию, настройку систем видеонаблюдения и безопасности в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5. Задания закрытого типа на установление соответствия 1-2. Задания закрытого типа на установление последовательности 1-2. Задание открытого типа с развернутым ответом.	
ПК 2.1. Выполнять монтаж, демонтаж, первичную инсталляцию, мониторинг, диагностику	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5. Задания закрытого типа на	

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках дисциплины	Методы оценки	Критерии оценки
инфокоммуникационных систем передачи в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.	установление соответствия 1-2. Задания закрытого типа на установление последовательности 1-2. Задание открытого типа с развернутым ответом.	
ПК 2.2. Устранять аварии и повреждения оборудования инфокоммуникационных систем.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5. Задания закрытого типа на установление соответствия 1-2. Задания закрытого типа на установление последовательности 1-2. Задание открытого типа с развернутым ответом.	
ПК 3.3. Осуществлять текущее администрирование для защиты инфокоммуникационных сетей и систем связи с использованием специализированного программного обеспечения и оборудования.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5. Задания закрытого типа на установление соответствия 1-2. Задания закрытого типа на установление последовательности 1-2. Задание открытого типа с развернутым ответом.	
ПК 5.2. Выполнять адаптацию, монтаж, установку и настройку конвергентных инфокоммуникационных систем в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5. Задания закрытого типа на установление соответствия 1-2. Задания закрытого типа на установление последовательности 1-2. Задание открытого типа с развернутым ответом.	
ПК 5.3. Администрировать конвергентные системы в соответствии с рекомендациями Международного союза электросвязи.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5. Задания закрытого типа на установление соответствия 1-2. Задания закрытого типа на установление последовательности 1-2. Задание открытого типа с развернутым ответом.	

II. КОМПЛЕКТ ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ

Задания открытого типа с кратким ответом/ вставить термин, словосочетание

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

1. Заполните пропуск:

Основным устройством для хранения информации в компьютере является _____.

Эталон ответа: оперативная память

2. Заполните пропуск:

Центральный процессор выполняет операции управления и _____.

Эталон ответа: обработки данных

3. Заполните пропуск:

Единицей измерения тактовой частоты процессора является _____.

Эталон ответа: герц

4. Заполните пропуск:

Память, которая теряет информацию при отключении питания, называется _____.

Эталон ответа: оперативная память

5. Заполните пропуск:

Устройство, преобразующее аналоговый сигнал в цифровой, называется _____.

Эталон ответа: аналого-цифровой преобразователь

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности..

1. Заполните пропуск:

Основной элемент двоичной системы счисления — это _____.

Эталон ответа: бит

2. Заполните пропуск:

Шина данных в компьютере служит для передачи _____.

Эталон ответа: информации

3. Заполните пропуск:

Программное обеспечение, управляющее аппаратной частью компьютера, называется _____.

Эталон ответа: операционная система

4. Заполните пропуск:

Скорость передачи данных измеряется в _____.

Эталон ответа: битах в секунду

5. Заполните пропуск:

Оперативная память — это _____ память.

Эталон ответа: энергозависимая

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

1. Заполните пропуск:

Устройство ввода информации в компьютер — это _____.

Эталон ответа: клавиатура

2. Заполните пропуск:

Для постоянного хранения данных используется _____ память.

Эталон ответа: постоянная

3. Заполните пропуск:

Арифметико-логическое устройство предназначено для выполнения арифметических и _____ операций.

Эталон ответа: логических

4. Заполните пропуск:

Основная функция блока питания — это преобразование _____ в необходимое для работы компьютера напряжение.

Эталон ответа: переменного тока

5. Заполните пропуск:

Устройство, агрегирующее несколько входов в один поток данных, называется _____.

Эталон ответа: мультиплексор

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

1. Заполните пропуск:

Основной компонент процессора, выполняющий арифметические операции, называется _____.

Эталон ответа: арифметико-логическое устройство

2. Заполните пропуск:

Единица измерения объема памяти — это _____.

Эталон ответа: байт

3. Заполните пропуск:

В компьютере система счисления, используемая для представления данных, называется _____.

Эталон ответа: двоичная

4. Заполните пропуск:

Для защиты данных и программ используется устройство под названием _____.

Эталон ответа: контроллер памяти

5. Заполните пропуск:

Устройство, используемое для вывода информации с компьютера на экран, называется _____.

Эталон ответа: монитор

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

1. Заполните пропуск:

Принцип работы цифровой техники основан на использовании _____ сигналов.

Эталон ответа: дискретных

2. Заполните пропуск:

Кэш-память служит для увеличения скорости доступа к _____.

Эталон ответа: данным

3. Заполните пропуск:

Микропроцессор состоит из арифметико-логического устройства, блока управления и _____.

Эталон ответа: регистров

4. Заполните пропуск:

Для оцифровки звуковых сигналов применяется _____ преобразователь.

Эталон ответа: аналого-цифровой

5. Заполните пропуск

Устройство, обеспечивающее взаимодействие между компьютером и пользователем, называется _____.

Эталон ответа: интерфейс

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.

1. Заполните пропуск:

Память только для чтения (ROM) называется также _____ памятью.

Эталон ответа: постоянной

2. Заполните пропуск:

Процесс передачи данных между устройствами в компьютере организуется с помощью _____.

Эталон ответа: шин

3. Заполните пропуск:

Регистры процессора используются для временного хранения _____.

Эталон ответа: данных

4. Заполните пропуск:

Информация, представленная с помощью двух состояний, называется _____ данными.

Эталон ответа: цифровыми

5. Заполните пропуск:

Для повышения производительности процессоры часто имеют несколько _____.

Эталон ответа: ядер

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

1. Заполните пропуск:

В процессоре команду интерпретирует _____.

Эталон ответа: блок управления

2. Заполните пропуск:

Устройство, преобразующее цифровой сигнал в аналоговый, называется _____.

Эталон ответа: цифро-аналоговый преобразователь

3. Заполните пропуск:

Физический носитель данных, на котором информация записывается в виде магнитных точек, называется _____.

Эталон ответа: жесткий диск

4. Заполните пропуск:

Модуль памяти с постоянным доступом и высокой скоростью называется _____.

Эталон ответа: кэш

5. Заполните пропуск:

Минимальная единица хранения информации — это _____.

Эталон ответа: бит

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.

1. Заполните пропуск:

Устройство, преобразующее информацию для дальнейшей обработки, называется _____.

Эталон ответа: процессор

2. Заполните пропуск:

Одним из основных элементов микропроцессорной системы являются _____.

Эталон ответа: регистры

3. Заполните пропуск:

Вольты и амперы относятся к параметрам _____.

Эталон ответа: электричества

4. Заполните пропуск:

Видеокарта отвечает за обработку данных и вывод на _____.

Эталон ответа: монитор

5. Заполните пропуск:

Для хранения данных, не теряющих информации при выключении питания, используется _____ память.

Эталон ответа: энергонезависимая

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

1. Заполните пропуск:

Электронная вычислительная машина, построенная на основе микропроцессора, называется _____.

Эталон ответа: персональный компьютер

2. Заполните пропуск:

Байт состоит из _____ бит.

Эталон ответа: 8

3. Заполните пропуск:

Для временного хранения данных используется _____ память.

Эталон ответа: оперативная

4. Заполните пропуск:

Единицей измерения объёма информации является _____.

Эталон ответа: байт

5. Заполните пропуск:

Основная задача блока управления — это _____ команд процессора.

Эталон ответа: декодирование

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

1. Заполните пропуск:

Электронная вычислительная машина, построенная на основе микропроцессора, называется _____.

Эталон ответа: персональный компьютер

2. Заполните пропуск:

Байт состоит из _____ бит.

Эталон ответа: 8

3. Заполните пропуск:

Для временного хранения данных используется _____ память.

Эталон ответа: оперативная

4. Заполните пропуск:

Единицей измерения объёма информации является _____.

Эталон ответа: байт

5. Заполните пропуск:

Основная задача блока управления — это _____ команд процессора.

Эталон ответа: декодирование

ПК 1.1. Выполнять монтаж и настройку сетей проводного и беспроводного абонентского доступа в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.

1. Заполните пропуск:

Устройство, которое выполняет арифметические и логические операции, называется _____.

Эталон ответа: арифметико-логическое устройство

2. Заполните пропуск:

Постоянная память, которая используется для хранения микропрограмм, называется _____.

Эталон ответа: ПЗУ (ROM)

3. Заполните пропуск:

Основным протоколом взаимодействия элементов компьютера является _____.

Эталон ответа: шина

4. Заполните пропуск:

Устройство, предназначенное для ввода графической информации, называется _____.

Эталон ответа: сканер

5. Заполните пропуск:

Последовательный доступ к данным обеспечивает _____ память.

Эталон ответа: магнитная лента

ПК 1.2. Выполнять монтаж, демонтаж и техническое обслуживание кабелей связи и оконечных структурированных кабельных устройств в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.

1. Заполните пропуск:

Для представления информации в памяти компьютера используется кодировка _____.

Эталон ответа: ASCII

2. Заполните пропуск:

Устройство, предназначенное для вывода текста и графики на бумагу, называется _____.

Эталон ответа: принтер

3. Заполните пропуск:

Быстродействие процессора определяется частотой тактового сигнала и количеством _____ в секунду.

Эталон ответа: операций

4. Заполните пропуск:

Основное устройство вывода звуковой информации — это _____.

Эталон ответа: динамики

5. Заполните пропуск:

Дискретизация — это процесс преобразования _____ сигнала в цифровой.

Эталон ответа: аналогового

ПК 1.4. Осуществлять текущее обслуживание оборудования мультисервисных сетей доступа.

1. Заполните пропуск:

Для объединения нескольких устройств в сеть используется _____.

Эталон ответа: коммутатор

2. Заполните пропуск:

Основное программное обеспечение компьютера называется _____.

Эталон ответа: операционная система

3. Заполните пропуск:

Размер адресуемой памяти зависит от количества бит в _____ процессора.

Эталон ответа: адресной шине

4. Заполните пропуск:

В логических схемах для реализации функции «И» используется логический элемент _____.

Эталон ответа: AND

5. Заполните пропуск:

Для увеличения полосы пропускания данных используется метод _____.

Эталон ответа: передачи параллельных данных

ПК 1.5. Выполнять монтаж и первичную инсталляцию компьютерных сетей в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.

1. Заполните пропуск:

Устройство, предназначенное для чтения информации с оптических дисков, называется _____.

Эталон ответа: привод CD/DVD

2. Заполните пропуск:

Для кратковременного хранения информации используются _____ буферы.

Эталон ответа: промежуточные

3. Заполните пропуск:

Основная память компьютера разделяется на основную и _____, которая отличается большей скоростью доступа.

Эталон ответа: кэш

4. Заполните пропуск:

Устройство, предназначенное для преобразования данных, введенных пользователем, называется _____.

Эталон ответа: устройство ввода

5. Заполните пропуск:

Для синхронизации работы всех устройств компьютера используется _____.

Эталон ответа: системный тактовый генератор

ПК 1.7. Производить администрирование сетевого оборудования в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.

1. Заполните пропуск:

Для хранения программ и данных во время работы компьютера используется _____.

Эталон ответа: оперативная память

2. Заполните пропуск:

Блок ноутбука, отвечающий за зарядку и стабильное питание — это _____.

Эталон ответа: адаптер питания

3. Заполните пропуск:

Магнитные диски используются для хранения информации в устройствах типа _____.

Эталон ответа: жесткий диск

4. Заполните пропуск:

Устройство, преобразующее данные из цифрового формата в аналоговый сигнал, называется _____.

Эталон ответа: цифро-аналоговый преобразователь

5. Заполните пропуск:

Регистры процессора служат для временного хранения _____.

Эталон ответа: данных и команд

ПК 1.8. Выполнять монтаж, первичную инсталляцию, настройку систем видеонаблюдения и безопасности в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.

1. Заполните пропуск:

Для соединения компьютеров в локальную сеть служит устройство под названием _____.

Эталон ответа: маршрутизатор

2. Заполните пропуск:

Объем данных, передаваемых по каналу связи за единицу времени, называется _____.

Эталон ответа: пропускная способность

3. Заполните пропуск:

Устройство, преобразующее физические величины в электрические сигналы, называется _____.

Эталон ответа: датчик

4. Заполните пропуск:

Основной язык программирования, на котором пишутся программы для процессора, называется _____.

Эталон ответа: машинный код

5. Заполните пропуск:

Основной принцип работы логического элемента ИЛИ обозначается как _____.

Эталон ответа: OR

ПК 2.1. Выполнять монтаж, демонтаж, первичную инсталляцию, мониторинг, диагностику инфокоммуникационных систем передачи в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.

1. Заполните пропуск:

Для управления периферийными устройствами применяются _____.

Эталон ответа: драйверы

2. Заполните пропуск:

Устройство, отвечающее за постоянное хранение BIOS, называется _____.

Эталон ответа: ПЗУ (ROM)

3. Заполните пропуск:

Устройство, обеспечивающее подачу команды и данных на процессор, называется _____.

Эталон ответа: шина адреса

4. Заполните пропуск:

В микропроцессоре последовательность выполнения команд контролирует _____.

Эталон ответа: блок управления

5. Заполните пропуск:

Компьютерная память, для доступа к которой требуется последовательное чтение, называется _____.

Эталон ответа: магнитная лента

ПК 2.2. Устранять аварии и повреждения оборудования инфокоммуникационных систем.

1. Заполните пропуск:

Компьютерный вирус — это программа, способная к _____ в других программах.

Эталон ответа: самовоспроизведению

2. Заполните пропуск:

Основным элементом для хранения одного бита информации в памяти является _____.

Эталон ответа: ячейка памяти

3. Заполните пропуск:

Устройство, преобразующее команды пользователя в машинный код, называется _____.

Эталон ответа: компилятор

4. Заполните пропуск:

В микропроцессоре для хранения промежуточных результатов используется _____.

Эталон ответа: регистр

5. Заполните пропуск:

Память, в которой данные хранятся без питания и используются для загрузки системы, называется _____.

Эталон ответа: ПЗУ (ROM)

ПК 3.3. Осуществлять текущее администрирование для защиты инфокоммуникационных сетей и систем связи с использованием специализированного программного обеспечения и оборудования.

1. Заполните пропуск:

Для передачи данных по сети применяются протоколы уровня _____.

Эталон ответа: транспортного

2. Заполните пропуск:

Устройство, обеспечивающее самостоятельную работу компьютера без постоянного электропитания, называется _____.

Эталон ответа: аккумулятор

3. Заполните пропуск:

Видеокарта предназначена для обработки и вывода _____.

Эталон ответа: графической информации

4. Заполните пропуск:

Быстродействие компьютера во многом зависит от тактовой частоты и _____.

Эталон ответа: разрядности процессора

5. Заполните пропуск:

Программа, управляющая запуском и остановом других программ, называется _____.

Эталон ответа: операционная система

ПК 5.2. Выполнять адаптацию, монтаж, установку и настройку конвергентных инфокоммуникационных систем в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.

1. Заполните пропуск:

Для обмена данными между центральным процессором и внешними устройствами используется _____.

Эталон ответа: шина ввода-вывода

2. Заполните пропуск:

Устройство, которое временно хранит данные во время их обработки, называется _____.

Эталон ответа: буфер

3. Заполните пропуск:

Физический уровень сетевой модели отвечает за передачу _____ сигналов.

Эталон ответа: электрических

4. Заполните пропуск:

Ввод информации с помощью сенсорного экрана относится к типу _____ устройств.

Эталон ответа: устройств ввода

5. Заполните пропуск:

Для обеспечения надежности хранения данных применяют технологию _____ RAID.

Эталон ответа: зеркалирования

ПК 5.3. Администрировать конвергентные системы в соответствии с рекомендациями Международного союза электросвязи.

1. Заполните пропуск:

WC (Write-Combine) — это тип кэш-памяти используемый для ускорения _____.

Эталон ответа: записи данных

2. Заполните пропуск:

Для организации двоичной логики применяются элементы типа _____.

Эталон ответа: транзистор

3. Заполните пропуск:

Для увеличения объема компьютера используют несколько _____.

Эталон ответа: модулей памяти

4. Заполните пропуск:

Питание USB-портов компьютера обеспечивается от _____.

Эталон ответа: системного блока

5. Заполните пропуск:

Основное отличие RAM от ROM состоит в том, что RAM является _____ памятью.

Эталон ответа: энергозависимой

Задания комбинированного типа с выбором одного/нескольких правильного ответа из предложенных, с последующим объяснением своего выбора

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

1. Верно ли утверждение.

Центральный процессор управляет всеми основными функциями компьютера.

1) Верно. ЦПУ (CPU) является главным компонентом компьютера, который выполняет инструкции программ и координирует работу всех остальных устройств (памяти, дисков, периферии).

2) Неверно

2. Верно ли утверждение.

Оперативная память сохраняет данные даже при отключении питания.

1) Верно

2) Неверно. Оперативная память (ОЗУ) является энергозависимой. Для хранения данных ей требуется постоянное электропитание. При его отключении все данные в ОЗУ стираются.

3. Верно ли утверждение.

Байт состоит из 8 бит.

1) Верно. В современной вычислительной технике байт практически всегда состоит из 8 бит и является основной адресуемой единицей информации.

2) Неверно

4. Верно ли утверждение.

Жёсткий диск — это вид энергонезависимой памяти.

1) Верно. Жёсткий диск (HDD), а также SSD относятся к энергонезависимой памяти, так как сохраняют все записанные данные после отключения питания.

2) Неверно

5. Верно ли утверждение.

Аналого-цифровой преобразователь превращает цифровой сигнал в аналоговый.

1) Верно

2) Неверно. Аналого-цифровой преобразователь (АЦП, ADC) выполняет обратную операцию — преобразует аналоговый сигнал в цифровой. Устройство, которое превращает цифровой сигнал в аналоговый, называется цифро-аналоговым преобразователем (ЦАП, DAC).

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

1. Верно ли утверждение.

Видеокарта отвечает за обработку текстовой информации.

1) Верно

2) Неверно. Видеокарта (GPU) специализируется на обработке и выводе графической информации. Обработкой текстовой информации (как данных) занимается центральный процессор (CPU).

2. Верно ли утверждение.

Шина данных предназначена для передачи информации между компонентами компьютера.

1) Верно. Шина данных — это именно тот канал, по которому передаются данные между центральным процессором, памятью и другими устройствами.

2) Неверно

3. Верно ли утверждение.

ПЗУ (ROM) теряет данные при выключении питания.

1) Верно

2) Неверно. Постоянное запоминающее устройство (ПЗУ, ROM) является энергонезависимой памятью и предназначено для хранения данных, которые не должны стираться после отключения питания (например, BIOS).

4. Верно ли утверждение.

Тактовая частота процессора измеряется в герцах.

1) Верно. Тактовая частота, определяющая количество операций в секунду, действительно измеряется в герцах (Гц), килогерцах (кГц), мегагерцах (МГц) или гигагерцах (ГГц).

2) Неверно

5. Верно ли утверждение.

Кэш-память медленнее, чем оперативная память.

1) Верно

2) Неверно. Напротив, кэш-память (L1, L2, L3) является очень быстрой статической памятью (SRAM), расположенной непосредственно на кристалле процессора, и работает намного быстрее, чем оперативная память (DRAM).

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

1. Верно ли утверждение.

Принтер — устройство ввода информации в компьютер.

1) Верно

2) Неверно. Принтер является устройством вывода, так как он выводит информацию из компьютера на физический носитель (бумагу).

2. Верно ли утверждение.

Микропроцессор состоит из арифметико-логического устройства и блока управления.

1) Верно. Арифметико-логическое устройство (АЛУ) и блок управления (УУ) — это два основных функциональных узла любого микропроцессора.

2) Неверно

3. Верно ли утверждение.

Двоичная система счисления использует три основных символа.

1) Верно

2) Неверно. Двоичная система счисления использует только два основных символа (цифры): 0 и 1.

4. Верно ли утверждение.

Устройство вывода может быть монитором или динамиком.

- 1) **Верно. И монитор (выводит визуальную информацию), и динамик (выводит звуковую информацию) являются классическими примерами устройств вывода.**
- 2) Неверно

5. Верно ли утверждение.

BIOS хранится в энергонезависимой памяти.

- 1) **Верно. BIOS записан в микросхеме постоянной памяти (ПЗУ, ROM или Flash-память), которая является энергонезависимой, чтобы программа не стиралась при выключении компьютера.**
- 2) Неверно

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

1. Верно ли утверждение.

Операционная система управляет всеми аппаратными средствами компьютера.

- 1) **Верно. Одна из главных функций ОС — управление аппаратными ресурсами компьютера (процессором, памятью, устройствами ввода-вывода) и предоставление их в распоряжение прикладным программам.**
- 2) Неверно

2. Верно ли утверждение.

ПЗУ (ROM) можно перезаписывать многократно пользователем.

- 1) Верно
- 2) **Неверно. Классическое ПЗУ (ROM) программируется один раз при изготовлении и не предназначено для перезаписи пользователем. Существуют перезаписываемые виды (EPROM, EEPROM, Flash), но общее понятие ПЗУ подразумевает постоянство данных.**

3. Верно ли утверждение.

Процессор выполняет арифметические и логические операции.

- 1) **Верно. Выполнение арифметических (сложение, вычитание) и логических (И, ИЛИ, НЕ) операций — это прямая задача Арифметико-логического устройства (АЛУ), которое является ключевым компонентом процессора.**
- 2) Неверно

4. Верно ли утверждение.

Шина адреса отвечает за передачу данных внутри компьютера.

- 1) Верно
- 2) **Неверно. Шина адреса используется процессором для указания адреса ячейки памяти или порта ввода-вывода, с которым происходит обмен. За непосредственную передачу данных отвечает шина данных.**

5. Верно ли утверждение.

Видеокарта предназначена для обработки и вывода графической информации.

- 1) **Верно. Это точное и полное определение основного назначения видеокарты (GPU). Она обрабатывает графические данные и формирует сигнал для вывода на монитор.**
- 2) Неверно

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

1. Верно ли утверждение.

Клавиатура является устройством вывода информации.

1) Верно

2) **Неверно. Клавиатура — это устройство ввода, так как она используется для передачи информации от пользователя к компьютеру.**

2. Верно ли утверждение.

Аналого-цифровой преобразователь преобразует аналоговый сигнал в цифровой.

1) **Верно. Это прямое определение функции АЦП (ADC). Он преобразует непрерывный аналоговый сигнал (например, звук) в дискретный цифровой код.**

2) Неверно

3. Верно ли утверждение.

Кэш-память находится ближе всего к центральному процессору и работает медленнее оперативной памяти.

1) Верно

2) **Неверно. Первая часть утверждения верна (кэш находится близко к ядру ЦП), но вторая — нет. Кэш-память (SRAM) работает намного быстрее оперативной памяти (DRAM).**

4. Верно ли утверждение.

Жёсткий диск относится к внешней энергонезависимой памяти.

1) **Верно. Жёсткий диск (HDD) является энергонезависимым (сохраняет данные без питания) и, как правило, классифицируется как внешнее запоминающее устройство по отношению к основной архитектуре материнской платы, хотя может быть установлен и внутри корпуса.**

2) Неверно

5. Верно ли утверждение.

Тактовая частота процессора измеряется в вольтах.

1) Верно

2) **Неверно. Тактовая частота измеряется в герцах (Гц) (и её производных: МГц, ГГц). Вольты (В) — это единица измерения электрического напряжения.**

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.

1. Верно ли утверждение.

Регистры процессора используются для временного хранения данных и команд.

1) **Верно. Регистры — это сверхбыстрая память внутри процессора, предназначенная для временного хранения обрабатываемых данных, адресов и команд.**

2) Неверно

2. Верно ли утверждение.

Микропроцессор состоит из центрального процессорного блока и памяти.

1) Верно

2) Неверно. Микропроцессор (ЦП) состоит из арифметико-логического устройства (АЛУ) и блока управления (УУ). Основная память (ОЗУ, ПЗУ) является внешним по отношению к процессору компонентом, хотя внутри ЦП есть небольшая кэш-память.

3. Верно ли утверждение.

Информация в компьютерах обычно кодируется с помощью двоичной системы счисления.

1) Верно. Это фундаментальный принцип работы современных компьютеров. Вся информация (данные, команды) представлена в виде последовательности битов (0 и 1).

2) Неверно

4. Верно ли утверждение.

Монитор является устройством ввода информации.

1) Верно

2) Неверно. Монитор — это устройство вывода информации. Он отображает данные, полученные от компьютера, но не передает информацию от пользователя к компьютеру.

5. Верно ли утверждение.

BIOS хранится в энергонезависимой памяти и загружается при включении компьютера.

1) Верно. BIOS записан в микросхеме постоянной памяти (ПЗУ, ROM), которая является энергонезависимой. При включении компьютера именно код BIOS выполняется самым первым, иницилируя запуск системы.

2) Неверно

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

1. Верно ли утверждение.

Оперативная память работает быстрее жёсткого диска.

1) Верно. Оперативная память (ОЗУ) основана на полупроводниковой технологии и работает в тысячи раз быстрее, чем жёсткий диск (HDD), в котором используются механические вращающиеся пластины.

2) Неверно

2. Верно ли утверждение.

Процессор — это устройство ввода данных.

1) Верно

2) Неверно. Процессор (ЦП) является устройством обработки данных, а не ввода. Устройства ввода (клавиатура, мышь) передают данные процессору для обработки.

3. Верно ли утверждение.

Принтер — это устройство вывода информации.

1) Верно. Принтер выводит информацию из компьютера на физический носитель (бумагу), что делает его классическим устройством вывода.

2) Неверно

4. Верно ли утверждение.

Шина адреса передаёт команды между процессором и памятью.

1) Верно

2) Неверно. Шина адреса передаёт не команды или данные, а адреса ячеек памяти или портов ввода-вывода, к которым процессор хочет обратиться. Команды и данные передаются по шине данных.

5. Верно ли утверждение.

Видеокарта отвечает за обработку аудиосигналов.

1) Верно

2) **Неверно. Видеокарта (GPU) предназначена для обработки и вывода графической информации. За обработку аудиосигналов отвечает звуковая карта (аудиокарта).**

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.

1. Верно ли утверждение.

BIOS инициализирует оборудование при включении компьютера.

1) **Верно. Одна из основных функций BIOS (Basic Input/Output System) — проведение самотестирования (POST) и инициализация ключевых компонентов оборудования (процессора, памяти, дисков, видеокарты) при запуске компьютера.**

2) Неверно

2. Верно ли утверждение.

Файловая система управляет размещением данных на диске.

1) **Верно. Файловая система организует структуру хранения данных: отвечает за размещение файлов на диске, их именование, каталогизацию и обеспечение доступа к ним.**

2) Неверно

3. Верно ли утверждение.

Электрические сигналы в цифровой системе бывают только двух уровней.

1) **Верно. Это основа цифровой электроники. Сигналы интерпретируются как два дискретных уровня: высокий (логическая "1") и низкий (логический "0"), что соответствует двоичной системе.**

2) Неверно

4. Верно ли утверждение.

ROM (ПЗУ) можно считать энергонезависимой памятью.

1) **Верно. Постоянное запоминающее устройство (ПЗУ, ROM) предназначено для долговременного хранения данных, которые не стираются при отключении питания, что и определяет его как энергонезависимую память.**

2) Неверно

5. Верно ли утверждение.

Модем обеспечивает цифровое соединение между компьютерами.

1) Верно

2) **Неверно. Основная функция модема (модулятор-демодулятор) — преобразование цифрового сигнала от компьютера в аналоговый для передачи по аналоговым линиям (например, телефонным) и обратное преобразование.**

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

1. Верно ли утверждение.

Центральный процессор содержит блок управления и арифметико-логическое устройство.

1) **Верно. Блок управления (УУ) и арифметико-логическое устройство (АЛУ) являются двумя основными компонентами архитектуры центрального процессора.**

2) Неверно

2. Верно ли утверждение.

Память с произвольным доступом (RAM) может изменяться как по адресу, так и по содержимому.

1) Верно

2) **Неверно. RAM (ОЗУ) позволяет обращаться к любой ячейке по адресу (произвольный доступ) и изменять её содержимое. Однако фраза "изменяться по адресу" некорректна - адреса ячеек памяти фиксированы, изменяется именно содержимое по этим адресам.**

3. Верно ли утверждение.

Для хранения больших объёмов данных лучше использовать флеш-накопители, чем ОЗУ.

1) **Верно. Флеш-память энергонезависима и значительно дешевле в расчете на единицу объема, что делает её более подходящей для долговременного хранения больших объемов данных по сравнению с энергозависимой и более дорогой ОЗУ.**

2) Неверно

4. Верно ли утверждение.

Логические элементы И, ИЛИ и НЕ используются для построения вычислительных схем.

1) **Верно. Эти базовые логические элементы являются фундаментальными строительными блоками цифровой логики и используются для создания более сложных схем, включая арифметико-логические устройства процессоров.**

2) Неверно

5. Верно ли утверждение.

Питание компьютера подаётся только через блок питания.

1) **Верно. Блок питания (БП) является обязательным компонентом стационарного компьютера, который преобразует переменный ток из розетки в постоянный ток нужного напряжения для всех компонентов системы.**

2) Неверно

ПК 1.1. Выполнять монтаж и настройку сетей проводного и беспроводного абонентского доступа в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.

1. Верно ли утверждение.

Оперативная память служит для временного хранения данных во время работы компьютера.

1) **Верно. ОЗУ (оперативное запоминающее устройство) используется для временного хранения выполняемых программ и обрабатываемых данных, которые необходимы процессору в текущий момент работы. При отключении питания содержимое ОЗУ стирается.**

2) Неверно

2. Верно ли утверждение.

Жёсткий диск относится к энергонезависимой памяти.

1) **Верно. Жёсткий диск (HDD), как и SSD, является энергонезависимым запоминающим устройством — данные на нём сохраняются после отключения питания.**

2) Неверно

3. Верно ли утверждение.

Процессор ускоряет вычисления за счёт увеличения тактовой частоты.

1) Верно. Тактовая частота определяет количество операций, которые процессор может выполнить за секунду. Увеличение тактовой частоты (при прочих равных условиях) напрямую увеличивает скорость вычислений.

2) Неверно

4. Верно ли утверждение.

Печатная плата процессора называется материнской платой.

1) Верно

2) Неверно. Процессор (ЦП) — это отдельная микросхема, которая устанавливается в разъем (сокет) на материнской плате. Материнская плата — это основная плата, к которой подключаются все компоненты компьютера (процессор, память, видеокарта и др.).

5. Верно ли утверждение.

BIOS загружается при запуске компьютера и инициализирует оборудование.

1) Верно. Базовая система ввода-вывода (BIOS) или её современный аналог UEFI — это первая программа, которая запускается при включении компьютера. Она проверяет и инициализирует оборудование (процесс POST), после чего загружает операционную систему.

2) Неверно

ПК 1.2. Выполнять монтаж, демонтаж и техническое обслуживание кабелей связи и оконечных структурированных кабельных устройств в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.

1. Верно ли утверждение.

Клавиатура и мышь — устройства ввода.

1) Верно. Клавиатура и мышь служат для передачи информации от пользователя к компьютеру, что соответствует определению устройств ввода.

2) Неверно

2. Верно ли утверждение.

Персональный компьютер не может работать без операционной системы.

1) Верно

2) Неверно. Компьютер может выполнять программы, записанные непосредственно в ПЗУ (например, простейшие тестовые или специализированные программы), без наличия операционной системы. Однако для сложных универсальных задач ОС необходима.

3. Верно ли утверждение.

Двоичная система счисления является основой работы всех современных компьютеров.

1) Верно. Вся информация в компьютере (данные, команды) кодируется и обрабатывается в виде последовательности битов (0 и 1), что соответствует двоичной системе.

2) Неверно

4. Верно ли утверждение.

Скорость работы процессора зависит только от тактовой частоты.

1) Верно

2) Неверно. На производительность процессора также влияют: разрядность, размер и архитектура кэш-памяти, количество ядер, технологический процесс, наличие специальных блоков (например, для предсказания ветвлений) и другие факторы.

5. Верно ли утверждение.

Кэш-память помогает ускорить доступ к часто используемым данным.

1) Верно. Кэш-память — это быстрая буферная память, расположенная близко к ядру процессора. Она хранит копии часто используемых данных из оперативной памяти, что значительно сокращает среднее время доступа.

2) Неверно

ПК 1.4. Осуществлять текущее обслуживание оборудования мультисервисных сетей доступа.

1. Верно ли утверждение.

В электронной цифровой технике основные состояния обозначаются 0 и 1.

1) Верно. Это фундаментальный принцип цифровой электроники. Сигналы представляются двумя дискретными уровнями, которые кодируются как логический "0" и логическая "1".

2) Неверно

2. Верно ли утверждение.

Электрические сигналы в аналоговой технике принимают непрерывные значения.

1) Верно. В отличие от цифровых сигналов, аналоговые сигналы могут принимать любое значение в определенном диапазоне, изменяясь непрерывно во времени.

2) Неверно

3. Верно ли утверждение.

ПЗУ можно записывать и стирать многократно пользователем.

1) Верно

2) Неверно. Классическое ПЗУ (ROM) программируется один раз при изготовлении. Хотя существуют перезаписываемые виды ПЗУ (EPROM, EEPROM, Flash), традиционное понимание ПЗУ предполагает постоянство данных и невозможность изменения пользователем.

4. Верно ли утверждение.

USB — универсальный последовательный порт для подключения периферийных устройств.

1) Верно. USB (Universal Serial Bus) действительно является универсальным последовательным интерфейсом, предназначенным для подключения различных периферийных устройств к компьютеру.

2) Неверно

5. Верно ли утверждение.

Для хранения операционной системы используется часть жесткого диска, называемая системным разделом.

1) Верно. Системный раздел (обычно диск C: в Windows) — это раздел на жестком диске или SSD, на котором хранятся файлы операционной системы и загрузочные файлы.

2) Неверно

ПК 1.5. Выполнять монтаж и первичную инсталляцию компьютерных сетей в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.

1. Верно ли утверждение.

Процессор может выполнять несколько инструкций одновременно благодаря многопоточности.

1) Верно. Технологии многопоточности (например, Hyper-Threading) позволяют одному физическому ядру процессора работать с несколькими потоками команд одновременно, повышая общую производительность.

2) Неверно

2. Верно ли утверждение.

Электронный транзистор является базовым элементом цифровой электроники.

1) Верно. Транзисторы действительно являются фундаментальными строительными блоками цифровых схем. Из них создаются логические элементы, которые образуют процессоры, память и другие цифровые устройства.

2) Неверно

3. Верно ли утверждение.

Оперативная память является энергозависимой.

1) Верно. ОЗУ (оперативная память) требует постоянного электропитания для хранения данных. При отключении питания все данные в ОЗУ теряются.

2) Неверно

4. Верно ли утверждение.

Вычислительные устройства не используют двоичную систему счисления.

1) Верно

2) Неверно. Современные вычислительные устройства используют именно двоичную систему счисления (основание 2), где информация представляется с помощью битов (0 и 1).

5. Верно ли утверждение.

ПЗУ (ROM) используется для хранения микропрограмм BIOS.

1) Верно. Микросхема ПЗУ (или Flash-память, являющаяся развитием технологии ПЗУ) традиционно используется для хранения firmware, включая микропрограммы BIOS/UEFI.

2) Неверно

ПК 1.7. Производить администрирование сетевого оборудования в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.

1. Верно ли утверждение.

Жёсткий диск работает медленнее оперативной памяти.

1) Верно. Скорость чтения/записи HDD (жесткого диска) значительно ниже, чем у ОЗУ, из-за механических ограничений (вращающиеся пластины и движущаяся головка).

2) Неверно

2. Верно ли утверждение.

Видеокарта производит цифровое преобразование аудиосигналов.

1) Верно

2) Неверно. Видеокарта предназначена для обработки и вывода графической информации. Обработкой аудиосигналов занимается звуковая карта (аудиокарта).

3. Верно ли утверждение.

Двоичный бит может принимать значения 0 и 1.

1) Верно. Бит (binary digit) — это минимальная единица информации в двоичной системе, которая может принимать только два значения: 0 или 1.

2) Неверно

4. Верно ли утверждение.

Материнская плата соединяет все основные компоненты компьютера.

1) Верно. Материнская плата — это основная системная плата, которая обеспечивает физическое и электрическое соединение между процессором, памятью, видеокартой, накопителями и другими компонентами.

2) Неверно

5. Верно ли утверждение.

Мышь — это устройство вывода.

1) Верно

2) Неверно. Мышь является устройством ввода, так как она передает информацию от пользователя к компьютеру (координаты курсора, клики).

ПК 1.8. Выполнять монтаж, первичную инсталляцию, настройку систем видеонаблюдения и безопасности в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.

1. Верно ли утверждение.

Программное обеспечение представляет собой набор программ для выполнения различных задач.

1) Верно. Это точное определение программного обеспечения (ПО) — совокупности программ, процедур и правил, обеспечивающих функционирование компьютерной системы и решение пользовательских задач.

2) Неверно

2. Верно ли утверждение.

Преобразователь аналогового сигнала в цифровой называется цифро-аналоговым преобразователем.

1) Верно

2) Неверно. Устройство, преобразующее аналоговый сигнал в цифровой, называется аналого-цифровым преобразователем (АЦП). Цифро-аналоговый преобразователь (ЦАП) выполняет обратную операцию.

3. Верно ли утверждение.

Кэш-память ускоряет обработку данных процессором.

1) Верно. Кэш-память хранит часто используемые данные и инструкции, обеспечивая к ним быстрый доступ и сокращая время ожидания процессора, что значительно ускоряет обработку.

2) Неверно

4. Верно ли утверждение.

Шина данных служит лишь для передачи адресов памяти.

1) Верно

2) Неверно. Шина данных предназначена для передачи непосредственно данных. Для передачи адресов памяти используется шина адреса.

5. Верно ли утверждение.

Тактовый генератор задаёт частоту работы процессора.

1) Верно. Тактовый генератор (clock generator) вырабатывает синхросигналы (такты), которые определяют темп выполнения операций процессором и другими компонентами системы.

2) Неверно

ПК 2.1. Выполнять монтаж, демонтаж, первичную инсталляцию, мониторинг, диагностику инфокоммуникационных систем передачи в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.

1. Верно ли утверждение.

Микропроцессор состоит из блока управления, арифметико-логического устройства и регистров.

1) Верно. Это классическая архитектура процессора. Блок управления (CU) координирует работу, АЛУ (ALU) выполняет вычисления, а регистры используются для временного хранения данных и инструкций.

2) Неверно

2. Верно ли утверждение.

Устройства ввода включают сканеры и мыши.

1) Верно. И сканер, и мышь передают информацию от пользователя или внешнего источника в компьютер, что соответствует определению устройств ввода.

2) Неверно

3. Верно ли утверждение.

Оперативная память используется для долговременного хранения данных.

1) Верно

2) Неверно. ОЗУ является энергозависимой памятью и используется для временного хранения данных и программ во время работы компьютера. Для долговременного хранения используются HDD, SSD и другие энергонезависимые носители.

4. Верно ли утверждение.

Массивы RAID позволяют повысить отказоустойчивость хранения данных.

1) Верно. Некоторые уровни RAID (например, RAID 1, 5, 6) действительно обеспечивают отказоустойчивость за счет избыточности данных — информация сохраняется при отказе одного или нескольких дисков в массиве.

2) Неверно

5. Верно ли утверждение.

Шина адреса передает адреса ячеек памяти или периферийных устройств.

1) Верно. Шина адреса используется процессором для указания адреса (номера ячейки памяти или порта ввода-вывода), к которому он обращается для чтения или записи данных.

2) Неверно

ПК 2.2. Устранять аварии и повреждения оборудования инфокоммуникационных систем.

1. Верно ли утверждение.

Электрические сигналы в цифровой технике имеют два основных уровня, соответствующих 0 и 1.

1) Верно. Это фундаментальный принцип цифровой техники. Сигналы представляются двумя четко различимыми уровнями напряжения: высокий (логическая "1") и низкий (логический "0").

2) Неверно

2. Верно ли утверждение.

ПЗУ (ROM) можно поменять пользователям при помощи программирования.

1) Верно

2) **Неверно.** Классическое ПЗУ (Mask ROM) программируется один раз при изготовлении и не может быть изменено. Хотя существуют перезаписываемые виды (EPROM, EEPROM, Flash), традиционное ПЗУ предполагает постоянство данных.

3. Верно ли утверждение.

Операционная система отвечает за управление ресурсами компьютера.

1) **Верно.** Это одна из основных функций ОС — управление процессорным временем, памятью, устройствами ввода-вывода и другими ресурсами, их распределение между приложениями.

2) Неверно

4. Верно ли утверждение.

Видеокарта напрямую подключена к системной памяти.

1) Верно

2) **Неверно.** Видеокарта имеет собственную, более быструю память (VRAM). Она подключена к системной памяти через шину (например, PCI Express), но не имеет к ней прямого доступа в обход процессора.

5. Верно ли утверждение.

Для повышения производительности процессоры могут иметь несколько ядер.

1) **Верно.** Многоядерные процессоры содержат несколько вычислительных ядер на одном кристалле, что позволяет параллельно выполнять несколько задач, значительно повышая общую производительность системы.

2) Неверно

ПК 3.3. Осуществлять текущее администрирование для защиты инфокоммуникационных сетей и систем связи с использованием специализированного программного обеспечения и оборудования.

1. Верно ли утверждение.

Аналого-цифровой преобразователь используется в аудиосистемах для оцифровки звука.

1) **Верно.** АЦП (ADC) преобразует непрерывный аналоговый звуковой сигнал (например, с микрофона) в дискретный цифровой код для обработки и хранения в компьютере.

2) Неверно

2. Верно ли утверждение.

Регистры процессора предназначены для хранения больших объемов данных.

1) Верно

2) **Неверно.** Регистры — это сверхбыстрая память минимального объема внутри процессора, предназначенная для временного хранения обрабатываемых данных, адресов и промежуточных результатов, а не больших объемов информации.

3. Верно ли утверждение.

Персональный компьютер может постоянно работать без операционной системы.

1) Верно

2) Неверно. Для выполнения сложных универсальных задач (работа с приложениями, многозадачность) компьютер требует операционную систему. Без ОС возможен только запуск специализированных микропрограмм из ПЗУ.

4. Верно ли утверждение.

Файловая система организует хранение и доступ к файлам на диске.

1) Верно. Файловая система обеспечивает структуру хранения данных: организацию файлов в каталоги, управление свободным пространством и доступ к информации.

2) Неверно

5. Верно ли утверждение.

Тактовый генератор посылает сигналы синхронизации всем компонентам компьютера.

1) Верно. Тактовый генератор создает синхросигналы, которые координируют работу процессора, памяти и других компонентов, обеспечивая их синхронное взаимодействие.

2) Неверно

ПК 5.2. Выполнять адаптацию, монтаж, установку и настройку конвергентных инфокоммуникационных систем в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.

1. Верно ли утверждение.

Магнитная лента используется для последовательного хранения данных.

1) Верно. Магнитная лента — это классический носитель информации с последовательным доступом, где данные читаются и записываются в строгом порядке, что делает её удобной для архивного хранения больших объемов данных.

2) Неверно

2. Верно ли утверждение.

Электронная схема состоит из множества транзисторов и других компонентов.

1) Верно. Современные электронные схемы действительно состоят из транзисторов, резисторов, конденсаторов, диодов и других компонентов, интегрированных на печатной плате или в микросхеме.

2) Неверно

3. Верно ли утверждение.

Порт USB позволяет подключать к компьютеру внешние устройства.

1) Верно. USB (Universal Serial Bus) — это стандартный интерфейс для подключения периферийных устройств (клавиатур, мышей, принтеров, флеш-накопителей и др.) к компьютеру.

2) Неверно

4. Верно ли утверждение.

Оперативная память служит для постоянного хранения программ.

1) Верно

2) Неверно. Оперативная память (ОЗУ) является энергозависимой и используется для временного хранения данных и программ во время работы компьютера. Для постоянного хранения программ используются жесткие диски, SSD и другие энергонезависимые носители.

5. Верно ли утверждение.

Компилятор преобразует исходный код программы в машинный язык.

- 1) **Верно. Компилятор — это программа, которая транслирует исходный код, написанный на языке программирования высокого уровня, в машинный код (исполняемый файл), понятный процессору.**
- 2) Неверно

ПК 5.3. Администрировать конвергентные системы в соответствии с рекомендациями Международного союза электросвязи.

1. Верно ли утверждение.

Функция арифметико-логического устройства — выполнение основных математических и логических операций.

- 1) **Верно. Арифметико-логическое устройство (АЛУ) — это часть процессора, которая непосредственно выполняет арифметические операции (сложение, вычитание) и логические операции (И, ИЛИ, НЕ).**
- 2) Неверно

2. Верно ли утверждение.

Жесткие диски чаще всего имеют механические части.

- 1) **Верно. Традиционные жесткие диски (HDD) являются механическими устройствами, содержащими вращающиеся магнитные пластины и подвижные головки для чтения/записи данных.**
- 2) Неверно

3. Верно ли утверждение.

Принтер является устройством ввода информации.

- 1) Верно
- 2) **Неверно. Принтер — это устройство вывода, так как он выводит информацию из компьютера на физический носитель (бумагу). Устройства ввода (клавиатура, мышь) передают информацию в компьютер.**

4. Верно ли утверждение.

Flash-память сочетает в себе энергонезависимость и возможность многократной перезаписи.

- 1) **Верно. Flash-память действительно является энергонезависимой (сохраняет данные без питания) и допускает многократную перезапись, что делает её идеальной для использования в USB-накопителях, SSD и картах памяти.**
- 2) Неверно

5. Верно ли утверждение.

Тактовая частота процессора измеряется в гигагерцах.

- 1) **Верно. Тактовая частота современных процессоров действительно измеряется в гигагерцах (ГГц), где 1 ГГц = 1 миллиард тактов в секунду. Это основная характеристика, определяющая быстродействие процессора.**
- 2) Неверно

Задание закрытого типа на установление соответствия

ПК 1.1. Выполнять монтаж и настройку сетей проводного и беспроводного абонентского доступа в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.

1. Установите соответствие между типами логических элементов и их обозначениями:

- А) И
- Б) ИЛИ
- В) НЕ
- Г) ИСКЛЮЧАЮЩЕЕ ИЛИ
- 1) AND
- 2) OR
- 3) NOT
- 4) XOR

Эталон ответа:

А-1, Б-2, В-3, Г-4

2. Установите соответствие между компонентами компьютера и их функциями:

- А) Процессор
- Б) Оперативная память
- В) Жесткий диск
- Г) Видеокарта
- 1) Обработка данных
- 2) Временное хранение данных
- 3) Постоянное хранение данных
- 4) Обработка графики

Эталон ответа:

А-1, Б-2, В-3, Г-4

ПК 1.2. Выполнять монтаж, демонтаж и техническое обслуживание кабелей связи и оконечных структурированных кабельных устройств в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.

1. Установите соответствие между видами памяти и их свойствами:

- А) RAM
- Б) ROM
- В) Кэш
- Г) Внешняя память
- 1) Быстрая, энергозависимая
- 2) Постоянная, энергонезависимая
- 3) Очень быстрая память внутри процессора
- 4) Медленная, большая по объёму

Эталон ответа:

А-1, Б-2, В-3, Г-4

2. Установите соответствие между единицами измерения информации и их величиной:

- А) Байт
- Б) Килобайт
- В) Мегабайт
- Г) Гигабайт
- 1) 8 бит
- 2) 1024 байт
- 3) 1024 килобайт
- 4) 1024 мегабайт

Эталон ответа:

А-1, Б-2, В-3, Г-4

ПК 1.4. Осуществлять текущее обслуживание оборудования мультисервисных сетей доступа.

1. Установите соответствие между цифровыми системами счисления и основанием:

- А) Двоичная
- Б) Восьмеричная
- В) Десятичная
- Г) Шестнадцатеричная
- 1) Основание 2
- 2) Основание 8
- 3) Основание 10
- 4) Основание 16

Эталон ответа:

А-1, Б-2, В-3, Г-4

2. Установите соответствие между типами ошибок в компьютерных системах и их описанием:

- А) Сбой аппаратуры
- Б) Программная ошибка
- В) Ошибка передачи данных
- 1) Физическое повреждение или отказ
- 2) Логическая ошибка в коде программы
- 3) Нарушение целостности данных

Эталон ответа:

А-1, Б-2, В-3

ПК 1.5. Выполнять монтаж и первичную инсталляцию компьютерных сетей в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.

1. Установите соответствие между типами программного обеспечения и их функционалом:

- А) Операционная система
- Б) Прикладное ПО
- В) Утилиты
- 1) Управляет аппаратными ресурсами
- 2) Выполняет задачи пользователя
- 3) Выполняют сервисные функции

Эталон ответа:

А-1, Б-2, В-3

2. Установите соответствие между элементами арифметико-логического устройства и выполняемыми операциями:

- А) Сложение
- Б) Логическое И
- В) Логическое ИЛИ
- 1) Арифметическая операция
- 2) Логическая операция
- 3) Логическая операция

Эталон ответа:

А-1, Б-2, В-3

ПК 1.7. Производить администрирование сетевого оборудования в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.

1. Установите соответствие между основными компонентами вычислительной системы и их назначением:

- А) Устройство ввода
- Б) Устройство вывода
- В) Устройство хранения
- 1) Ввод данных
- 2) Вывод данных
- 3) Сохранение информации

Эталон ответа:

А-1, Б-2, В-3

2. Установите соответствие между логическими уровнями и напряжениями при 5 В:

- А) Логический 0
- Б) Логическая 1
- 1) 0–0.8 В
- 2) 2–5 В

Эталон ответа:

А-1, Б-2

ПК 1.8. Выполнять монтаж, первичную инсталляцию, настройку систем видеонаблюдения и безопасности в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.

1. Установите соответствие между типами соединений и их описанием:

- А) Последовательное
- Б) Параллельное
- 1) Передача по одному биту за раз
- 2) Передача несколькими битами одновременно

Эталон ответа:

А-1, Б-2

2. Установите соответствие между типами цифровых сигналов и их характеристиками:

- А) Импульсный
- Б) Аналоговый
- 1) Сигнал с дискретными уровнями
- 2) Сигнал с непрерывными значениями

Эталон ответа:

А-1, Б-2

ПК 2.1. Выполнять монтаж, демонтаж, первичную инсталляцию, мониторинг, диагностику инфокоммуникационных систем передачи в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.

1. Установите соответствие между типами микропроцессоров и их характеристиками:

- А) Intel Core i7
- Б) AMD Ryzen
- В) ARM Cortex
- Г) MIPS

- 1) Используется в мобильных устройствах
- 2) Высокая производительность для настольных ПК
- 3) Часто применяется в серверных системах
- 4) Архитектура с RISC-инструкциями

Эталон ответа:

А-2, Б-3, В-1, Г-4

2. Установите соответствие между видами цифровых логических схем и их признаками:

- А) Комбинаторные
- Б) Последовательные
- 1) Выход зависит только от текущих входных сигналов
- 2) Выход зависит от входов и состояния памяти

Эталон ответа:

А-1, Б-2

ПК 2.2. Устранять аварии и повреждения оборудования инфокоммуникационных систем.

1. Установите соответствие между архитектурными уровнями вычислительной техники и их характеристиками:

- А) Аппаратный уровень
- Б) Логический уровень
- В) Программный уровень
- 1) Физические компоненты компьютера
- 2) Представление и обработка информации с помощью логики
- 3) Программное обеспечение и инструкции

Эталон ответа:

А-1, Б-2, В-3

2. Установите соответствие между типами интерфейсов пользователя и их характеристиками:

- А) Графический интерфейс
- Б) Командная строка
- 1) Взаимодействие через визуальные элементы
- 2) Ввод и выполнение текстовых команд

Эталон ответа:

А-1, Б-2

ПК 3.3. Осуществлять текущее администрирование для защиты инфокоммуникационных сетей и систем связи с использованием специализированного программного обеспечения и оборудования.

1. Установите соответствие между типами процессов операционной системы и их функциями:

- А) Системные процессы
- Б) Прикладные процессы
- 1) Управляют аппаратными ресурсами
- 2) Выполняют задачи пользователя

Эталон ответа:

А-1, Б-2

2. Установите соответствие между формами представления данных в компьютере:

- А) Бинарная форма
- Б) Десятичная форма
- 1) Используется для отображения и ввода пользователем
- 2) Используется для обработки и хранения в памяти

Эталон ответа:

А-2, Б-1

ПК 5.2. Выполнять адаптацию, монтаж, установку и настройку конвергентных инфокоммуникационных систем в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.

1. Установите соответствие между основными элементами вычислительной системы и их функциями:

- А) Материнская плата
- Б) Блок питания
- В) Системная шина
- 1) Обеспечивает питание всех компонентов
- 2) Связывает все устройства и процессор
- 3) Основная плата для монтажа компонентов

Эталон ответа:

А-3, Б-1, В-2

2. Установите соответствие между основными протоколами передачи данных и их особенностями:

- А) USB
- Б) Ethernet
- В) Bluetooth
- 1) Беспроводная технология для коротких расстояний
- 2) Локальная проводная сеть
- 3) Универсальный последовательный интерфейс

Эталон ответа:

А-3, Б-2, В-1

ПК 5.3. Администрировать конвергентные системы в соответствии с рекомендациями Международного союза электросвязи.

1. Установите соответствие между основными типами шин компьютера и их функциями:

- А) Адресная шина
- Б) Данные
- В) Управляющая
- 1) Передача команд и управляющих сигналов
- 2) Перенос адресной информации
- 3) Передача данных между компонентами

Эталон ответа:

А-2, Б-3, В-1

2. Установите соответствие между типами энергонезависимой памяти и их характеристиками:

- А) Flash
- Б) EEPROM
- В) SSD
- 1) Используется в съемных накопителях данных

- 2) Быстрый цифровой накопитель на основе полупроводников
- 3) Позволяет многократное программирование и стирание данных

Эталон ответа:

А-3, Б-1, В-2

Задание закрытого типа на установление последовательности

ПК 1.1. Выполнять монтаж и настройку сетей проводного и беспроводного абонентского доступа в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.

1. Установите правильную последовательность этапов обработки информации в компьютере:

- А) Ввод данных
- Б) Обработка данных
- В) Хранение данных
- Г) Вывод данных

Эталон ответа:

АБВГ

2. Расположите по порядку основные компоненты передачи данных по сети:

- А) Отправитель
- Б) Канал передачи
- В) Приемник

Эталон ответа:

АБВ

3. Расположите перечисленные уровни абстракции проектирования вычислительных систем сверху вниз — от самого высокого (пользовательского) к самому низкому (физическому).

1. Транзисторы
2. Логические элементы
3. Системное программное обеспечение (ОС)
4. Архитектура набора команд (ISA)
5. Пользовательские приложения

Эталон ответа:

5, 3, 4, 2, 1

ПК 1.2. Выполнять монтаж, демонтаж и техническое обслуживание кабелей связи и оконечных структурированных кабельных устройств в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.

1. Установите последовательность операций в арифметико-логическом устройстве:

- А) Получение операндов
- Б) Выполнение операции
- В) Передача результата

Эталон ответа:

АБВ

2. Расположите этапы загрузки операционной системы:

- А) Проверка оборудования
- Б) Загрузка ядра ОС
- В) Инициализация служб

Г) Запуск пользовательского интерфейса

Эталон ответа:

АБВГ

ПК 1.4. Осуществлять текущее обслуживание оборудования мультисервисных сетей доступа.

1. Установите последовательность операций с файлами:

А) Открытие файла

Б) Чтение/запись

В) Закрытие файла

Эталон ответа:

АБВ

2. Расположите этапы обработки сигнала в цифровом фильтре:

А) Ввод сигнала

Б) Преобразование сигнала

В) Обратное преобразование

Г) Вывод обработанного сигнала

Эталон ответа:

АБВГ

ПК 1.5. Выполнять монтаж и первичную инсталляцию компьютерных сетей в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.

1. Установите правильную последовательность передачи данных через последовательный порт:

А) Подготовка данных

Б) Отправка бита

В) Прием бита

Г) Сборка данных

Эталон ответа:

АБВГ

2. Расположите стадии выполнения программы:

А) Загрузка программы в память

Б) Исполнение инструкций

В) Завершение работы

Эталон ответа:

АБВ

ПК 1.7. Производить администрирование сетевого оборудования в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.

1. Установите последовательность преобразования аналогового сигнала в цифровой:

А) Дискретизация

Б) Квантование

В) Кодирование

Эталон ответа:

АБВ

2. Расположите действия при включении компьютера:

- А) Включение питания
- Б) Проверка POST
- В) Загрузка загрузчика
- Г) Запуск ОС

Эталон ответа:

АБВГ

ПК 1.8. Выполнять монтаж, первичную инсталляцию, настройку систем видеонаблюдения и безопасности в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.

1. Установите правильную последовательность стадий работы процессора:

- А) Извлечение команды
- Б) Декодирование команды
- В) Выполнение команды
- Г) Запись результата

Эталон ответа:

АБВГ

2. Расположите по порядку уровни цифровой информации:

- А) Биты
- Б) Байты
- В) Килобайты
- Г) Мегабайты

Эталон ответа:

АБВГ

ПК 2.1. Выполнять монтаж, демонтаж, первичную инсталляцию, мониторинг, диагностику инфокоммуникационных систем передачи в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.

1. Установите правильную последовательность этапов выполнения арифметической операции в процессоре:

- А) Загрузка операндов
- Б) Выполнение операции
- В) Сохранение результата

Эталон ответа:

АБВ

2. Расположите по порядку операции чтения данных с жесткого диска:

- А) Поиск сектора
- Б) Чтение данных
- В) Передача данных в память

Эталон ответа:

АБВ

ПК 2.2. Устранять аварии и повреждения оборудования инфокоммуникационных систем.

1. Установите правильный порядок выполнения инструкций в цикле программы:

- А) Проверка условия
- Б) Выполнение тела цикла
- В) Повтор цикла

Эталон ответа:

АБВ

2. Расположите этапы работы операционной системы по управлению файлами:

- А) Создание файла
- Б) Открытие файла
- В) Чтение/запись в файл
- Г) Заккрытие файла

Эталон ответа:

АБВГ

ПК 3.3. Осуществлять текущее администрирование для защиты инфокоммуникационных сетей и систем связи с использованием специализированного программного обеспечения и оборудования.

1. Установите последовательность этапов передачи данных в сети Ethernet:

- А) Разбиение пакета
- Б) Отправка пакета
- В) Получение пакета
- Г) Сборка пакета

Эталон ответа:

АБВГ

2. Расположите этапы работы датчика в системе сбора данных:

- А) Захват сигнала
- Б) Усиление сигнала
- В) Преобразование сигнала
- Г) Передача данных

Эталон ответа:

АБВГ

ПК 5.2. Выполнять адаптацию, монтаж, установку и настройку конвергентных инфокоммуникационных систем в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.

1. Установите правильную последовательность стадий цифрового сигнала:

- А) Преобразование в аналоговый сигнал
- Б) Цифровая обработка
- В) Ввод цифрового сигнала

Эталон ответа:

ВБА

2. Расположите по порядку этапы работы с памятью компьютера:

- А) Адресация
- Б) Чтение/запись
- В) Передача данных

Эталон ответа:

АБВ

ПК 5.3. Администрировать конвергентные системы в соответствии с рекомендациями Международного союза электросвязи.

1. Установите последовательность перехода сигналов в цифровой схеме:

- А) Входной сигнал

- Б) Обработка логической схемой
- В) Формирование выходного сигнала

Эталон ответа:

АБВ

2. Расположите основные этапы разработки программного обеспечения:

- А) Планирование и анализ
- Б) Кодирование
- В) Тестирование
- Г) Внедрение

Эталон ответа:

АБВГ

Задание открытого типа с развернутым ответом

ПК 1.1. Выполнять монтаж и настройку сетей проводного и беспроводного абонентского доступа в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.

Задание 1. Файл имеет размер 5 килобайт. Сколько байт содержит этот файл.

Эталон ответа:

5 килобайт = $5 \times 1024 = 5120$ байт

ПК 1.2. Выполнять монтаж, демонтаж и техническое обслуживание кабелей связи и оконечных структурированных кабельных устройств в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.

Задание 1. Даны два входа логического элемента И: $A=1$, $B=0$. Каков результат операции.

Эталон ответа:

$1 \text{ И } 0 = 0$

ПК 1.4. Осуществлять текущее обслуживание оборудования мультисервисных сетей доступа.

Задание 1. Переведите двоичное число 1101 в десятичное.

Эталон ответа:

1101 в двоичной = 13 в десятичной

ПК 1.5. Выполнять монтаж и первичную инсталляцию компьютерных сетей в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.

Задание 1. Назовите и опишите функции трёх основных блоков вычислительной системы.

Эталон ответа:

Процессор — выполняет обработку данных;

Оперативная память — временное хранение данных;

Устройства ввода — ввод данных в систему.

ПК 1.7. Производить администрирование сетевого оборудования в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.

Задание 1. Опишите последовательность действий компьютера при включении питания.

Эталон ответа:

Включение питания → Проверка POST → Загрузка загрузчика → Запуск операционной системы

ПК 1.8. Выполнять монтаж, первичную инсталляцию, настройку систем видеонаблюдения и безопасности в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.

Задание 1. Если напряжение питания 5 В, определите диапазон напряжения для логического уровня 0.

Эталон ответа:

0 В до 0,8 В соответствует логическому уровню 0

ПК 2.1. Выполнять монтаж, демонтаж, первичную инсталляцию, мониторинг, диагностику инфокоммуникационных систем передачи в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.

Задание 1. Сколько бит информации содержится в 4 мегабайтах.

Эталон ответа:

4 МБ = $4 \times 1024 \times 1024$ байт = 4 194 304 байта;

$4\,194\,304 \times 8 = 33\,554\,432$ бита

ПК 2.2. Устранять аварии и повреждения оборудования инфокоммуникационных систем.

Задание 1. Приведите пример устройства для ввода данных и для вывода данных.

Эталон ответа:

Устройство ввода — клавиатура;

Устройство вывода — монитор

ПК 3.3. Осуществлять текущее администрирование для защиты инфокоммуникационных сетей и систем связи с использованием специализированного программного обеспечения и оборудования.

Задание 1. Опишите процесс передачи одного байта данных по последовательному порту.

Эталон ответа:

Подготовка байта к передаче → Отправка отдельных бит поочередно → Приём бит → Сборка байта на приёмной стороне

ПК 5.2. Выполнять адаптацию, монтаж, установку и настройку конвергентных инфокоммуникационных систем в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.

Задание 1. Перечислите и объясните этапы преобразования аналогового сигнала в цифровой.

Эталон ответа:

Дискретизация — разбиение сигнала на интервалы по времени;

Квантование — округление значений амплитуды;

Кодирование — перевод величин в цифровой код.

ПК 5.3. Администрировать конвергентные системы в соответствии с рекомендациями Международного союза электросвязи.

Задание 1. В чем ключевое отличие операционной системы от прикладного программного обеспечения.

Эталон ответа:

ОС управляет аппаратными ресурсами и обеспечивает работу компьютера, прикладное ПО выполняет задачи пользователя.

Критерии оценки заданий закрытого и открытого типа

«Отлично» (зачтено) ставится, если задание выполнено полностью, содержание задания отражает все аспекты, указанные в задании.

«Хорошо» (зачтено) ставится, если задание выполнено в полном объеме, но некоторые аспекты, указанные в задании, раскрыты не полностью.

«Удовлетворительно» (зачтено) ставится, если задание выполнено, но допускались ошибки, не отразившиеся на качестве выполненной работы.

«Неудовлетворительно» (не зачтено) ставится, если задание не сделано или допущены ошибки, влияющие на качество выполненной работы.

III. КОМПЛЕКТ ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Вопросы выносимые на экзамен

1. Опишите принципы работы фон Неймана.
2. Что такое процессор и какие его основные компоненты вы знаете.
3. Объясните разницу между оперативной и постоянной памятью.
4. Какие типы памяти вы знаете. Приведите примеры.
5. Опишите иерархию памяти компьютера.
6. Что такое шина данных, адреса и управления.
7. Какие функции выполняет материнская плата.
8. Объясните принцип работы кэш-памяти.
9. Что такое виртуальная память и зачем она нужна.
10. Опишите основные характеристики процессора (тактовая частота, кэш-память, количество ядер).
11. Какие устройства ввода-вывода вы знаете. Приведите примеры.
12. Объясните принципы работы жесткого диска (HDD) и твердотельного накопителя (SSD).
13. Что такое интерфейсы ввода-вывода. Приведите примеры.
14. В чем разница между параллельным и последовательным интерфейсом.
15. Что такое операционная система и какие ее основные функции.
16. Приведите примеры операционных систем.
17. Что такое драйверы устройств и для чего они нужны.
18. Объясните понятие BIOS/UEFI.
19. Нарисуйте и объясните работу логических элементов И, ИЛИ, НЕ.
20. Что такое булева алгебра и как она используется в вычислительной технике.
21. Объясните принцип работы триггера.
22. Что такое компьютерная сеть и какие ее основные типы вы знаете.
23. Объясните принцип работы TCP/IP стека.
24. Переведите десятичное число 123 в двоичную, восьмеричную и шестнадцатеричную системы счисления.
25. Выполните арифметическую операцию сложения в двоичной системе счисления: $1011 + 1101$.

Критерии оценивания экзамена

«Отлично» выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает высокий, продвинутый уровень сформированности компетенций, глубоко и прочно усвоил программный материал курса, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами и вопросами, причем не затрудняется с ответами при видоизменении заданий, правильно обосновывает принятые решения, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач.

«Хорошо» выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает повышенный уровень сформированности компетенций, твердо знает материал курса, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения.

«Удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает пороговый уровень сформированности компетенций, имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения

при выполнении практических задач;

«Неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает недостаточное освоения порогового уровня сформированности компетенций, не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями решает практические задачи или не справляется с ними самостоятельно.

**Государственное бюджетное профессиональное
образовательное учреждение
Московской области
«Подмосковный политехнический колледж»**

УТВЕРЖДАЮ
Директор колледжа
Д.В. Бородин
“26” января 2026г.



ФОНДЫ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по дисциплине

ОП.03 ТЕОРИЯ ЭЛЕКТРОСВЯЗИ

Специальность

11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи

Форма обучения

очная

Дмитров, 2026 г.

Составители (разработчики) фондов оценочных средств:

Мурыгин Д.О., преподаватель.

Фонды оценочных средств рассмотрены на заседании цикловой методической комиссии

Техники и технологии_____

(наименование комиссии)

Протокол заседания №1 от «26» января 2026г.

Председатель цикловой методической комиссии

Фадеева Е.В.

Фамилия И.О.

I. ПАСПОРТ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Фонды оценочных средств предназначены для проверки результатов обучения по дисциплине «Теория электросвязи» образовательной программы по специальности 11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи.

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках дисциплины	Методы оценки	Критерии оценки
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5.	«Отлично» выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает высокий, продвинутый уровень сформированности компетенций, глубоко и прочно усвоил программный материал курса, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами и вопросами, причем не затрудняется с ответами при видоизменении заданий,
ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5.	правильно обосновывает принятые решения, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач.
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5.	«Хорошо» выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает повышенный уровень сформированности компетенций, твердо знает материал курса, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения.
ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5.	«Удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если: он
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5.	
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5.	

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках дисциплины	Методы оценки	Критерии оценки
поведения.		
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5.	обнаруживает пороговый уровень сформированности компетенций, имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5.	правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических задач; «Неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если: он
ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5.	обнаруживает недостаточное освоения порогового уровня сформированности компетенций, не знает
ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5.	значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями
ПК 1.3. Администрировать инфокоммуникационные сети с использованием сетевых протоколов.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5. Задания закрытого типа на установление соответствия 1-2. Задания закрытого типа на установление последовательности 1-2. Задание открытого типа с развернутым ответом.	решает практические задачи или не справляется с ними самостоятельно.
ПК 1.4. Осуществлять текущее обслуживание оборудования мультисервисных сетей доступа.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5. Задания закрытого типа на установление соответствия 1-2. Задания закрытого типа на установление последовательности 1-2. Задание открытого типа с	

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках дисциплины	Методы оценки	Критерии оценки
	развернутым ответом.	
ПК 1.6. Выполнять установку и настройку компьютерных платформ для предоставления телематических услуг связи.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5. Задания закрытого типа на установление соответствия 1-2. Задания закрытого типа на установление последовательности 1-2. Задание открытого типа с развернутым ответом.	
ПК 1.7. Производить администрирование сетевого оборудования в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5. Задания закрытого типа на установление соответствия 1-2. Задания закрытого типа на установление последовательности 1-2. Задание открытого типа с развернутым ответом.	
ПК 2.2. Устранять аварии и повреждения оборудования инфокоммуникационных систем.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5. Задания закрытого типа на установление соответствия 1-2. Задания закрытого типа на установление последовательности 1-2. Задание открытого типа с развернутым ответом.	
ПК 2.3. Разрабатывать проекты инфокоммуникационных сетей и систем связи для предприятий и компаний малого и среднего бизнеса.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5. Задания закрытого типа на установление соответствия 1-2. Задания закрытого типа на установление последовательности 1-2. Задание открытого типа с развернутым ответом.	
ПК 3.1. Выявлять угрозы и уязвимости в сетевой инфраструктуре с использованием системы анализа защищенности.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5. Задания закрытого типа на установление соответствия 1-2. Задания закрытого типа на	

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках дисциплины	Методы оценки	Критерии оценки
	установление последовательности 1-2. Задание открытого типа с развернутым ответом.	
ПК 3.2. Разрабатывать комплекс методов и средств защиты информации в инфокоммуникационных сетях и системах связи.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5. Задания закрытого типа на установление соответствия 1-2. Задания закрытого типа на установление последовательности 1-2. Задание открытого типа с развернутым ответом.	
ПК 3.3. Осуществлять текущее администрирование для защиты инфокоммуникационных сетей и систем связи с использованием специализированного программного обеспечения и оборудования.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5. Задания закрытого типа на установление соответствия 1-2. Задания закрытого типа на установление последовательности 1-2. Задание открытого типа с развернутым ответом.	
ПК 5.2. Выполнять адаптацию, монтаж, установку и настройку конвергентных инфокоммуникационных систем в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5. Задания закрытого типа на установление соответствия 1-2. Задания закрытого типа на установление последовательности 1-2. Задание открытого типа с развернутым ответом.	
ПК 5.3. Администрировать конвергентные системы в соответствии с рекомендациями Международного союза электросвязи.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5. Задания закрытого типа на установление соответствия 1-2. Задания закрытого типа на установление последовательности 1-2. Задание открытого типа с развернутым ответом.	

II. КОМПЛЕКТ ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ

Задания открытого типа с кратким ответом/ вставить термин, словосочетание

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

1. Заполните пропуск:

Информация, которая передается по каналу связи, называется _____.

Эталон ответа: сообщение

2. Заполните пропуск:

Физическая среда, по которой передается сигнал от передатчика к приемнику, называется _____.

Эталон ответа: канал связи

3. Заполните пропуск:

Помехи и искажения, мешающие передаче сигнала, в общем случае называются _____.

Эталон ответа: шум

4. Заполните пропуск:

Преобразование сообщения в электрический сигнал для передачи осуществляется устройством под названием _____.

Эталон ответа: передатчик или кодер/источник

5. Заполните пропуск:

Процесс изменения параметров высокочастотного несущего колебания по закону низкочастотного информационного сигнала называется _____.

Эталон ответа: модуляция

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

1. Заполните пропуск:

Минимальный набор частот, необходимый для передачи сигнала без искажений, называется _____ сигнала.

Эталон ответа: полоса пропускания или ширина полосы

2. Заполните пропуск:

Цифровой сигнал может принимать только два значения: ноль и единицу, поэтому его также называют _____ сигналом.

Эталон ответа: двоичным или бинарным

3. Заполните пропуск:

Устройство, которое выполняет операцию, обратную модуляции, выделяя исходное сообщение из принятого сигнала, называется _____.

Эталон ответа: демодулятор

4. Заполните пропуск:

Процесс преобразования непрерывного аналогового сигнала в последовательность цифровых отсчетов называется _____.

Эталон ответа: аналого-цифровое преобразование (АЦП)

5. Заполните пропуск:

Простейшая система связи состоит из источника сообщения, передатчика, линии связи, приемника и _____.

Эталон ответа: получателя или адресата

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

1. **Заполните пропуск:**

Количество бит информации, передаваемое за единицу времени, называется _____ канала связи.

Эталон ответа: скорость передачи или пропускная способность

2. **Заполните пропуск:**

Явление уменьшения амплитуды сигнала по мере его распространения по линии связи называется _____.

Эталон ответа: затухание

3. **Заполните пропуск:**

Цифровая модуляция, при которой для кодирования информации изменяется начальная фаза несущего колебания, называется _____.

Эталон ответа: фазовая манипуляция (PSK)

4. **Заполните пропуск:**

Простейшая форма цифровой модуляции, при которой нулю и единице соответствуют разные амплитуды импульса, называется _____ манипуляция

Эталон ответа: амплитудная

5. **Заполните пропуск:**

Устройство или система, объединяющая несколько каналов связи в один для одновременной передачи, называется _____.

Эталон ответа: мультиплексор

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

1. **Заполните пропуск:**

Помехи, вызванные воздействием сигналов от других цепей или каналов, называются _____.

Эталон ответа: перекрестные помехи (crosstalk)

2. **Заполните пропуск:**

Кодирование, при котором для борьбы с ошибками в передаваемые данные добавляются избыточные биты, называется _____ кодированием.

Эталон ответа: канальным/помехоустойчивым/избыточным

3. **Заполните пропуск:**

Единица измерения символов, передаваемых за единицу времени, называется _____.

Эталон ответа: бод (Bd)

4. **Заполните пропуск:**

Способ связи, при котором данные передаются последовательно, один бит за другим, по одной физической линии, называется _____ передачей.

Эталон ответа: последовательной

5. **Заполните пропуск:**

Теоретический предел скорости передачи информации по каналу с помехами устанавливает теорема _____.

Эталон ответа: Шеннона-Хартли

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

1. **Заполните пропуск:**

Простейший сигнал, который используется как "строительный блок" для сложных форм, называется _____ волной.

Эталон ответа: синусоидальной

2. **Заполните пропуск:**

Цифровая модуляция, при которой для кодирования информации изменяется частота несущего колебания, называется _____ манипуляция.

Эталон ответа: частотная

3. **Заполните пропуск:**

Сообщение, которое человек непосредственно воспринимает (например, звук или изображение), называется _____ сигналом.

Эталон ответа: первичным

4. **Заполните пропуск:**

Устройство, которое усиливает мощность сигнала для компенсации затухания, называется _____.

Эталон ответа: усилитель

5. **Заполните пропуск:**

Характеристика сигнала, которая определяет его высоту тона в звуке или цвет в изображении, — это _____.

Эталон ответа: частота

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.

1. **Заполните пропуск:**

Процесс разделения несущей частоты и информационного сигнала на приемной стороне называется _____.

Эталон ответа: детектирование

2. **Заполните пропуск:**

Сигнал, значения которого изменяются непрерывно во времени, называется _____.

Эталон ответа: аналоговый

3. **Заполните пропуск:**

Линия связи, состоящая из двух проводников, изолированных друг от друга, называется _____ кабелем.

Эталон ответа: симметричным

4. **Заполните пропуск:**

Промежуток времени, за который сигнал проходит от передатчика к приемнику, называется _____.

Эталон ответа: задержка распространения

5. **Заполните пропуск:**

Электромагнитные волны, используемые для беспроводной связи, называются _____ волнами.

Эталон ответа: радио

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

1. **Заполните пропуск:**

Сигнал, дискретный как во времени, так и по уровню, называется _____.

Эталон ответа: цифровой

2. **Заполните пропуск:**

Процесс назначения различным символам алфавита определённых кодовых комбинаций называется _____ кодированием.

Эталон ответа: эффективным

3. Заполните пропуск:

Характеристика канала связи, показывающая отношение мощности полезного сигнала к мощности шума, называется _____.

Эталон ответа: отношение сигнал/шум

4. Заполните пропуск:

Мера неопределенности при передаче сообщения, которая устраняется после его получения, называется _____.

Эталон ответа: информация

5. Заполните пропуск:

Устройство, которое преобразует звук голоса в электрический сигнал, называется _____.

Эталон ответа: микрофон

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.

1. Заполните пропуск:

Устройство, преобразующее цифровой сигнал от компьютера в аналоговый сигнал для передачи по телефонной линии, называется _____.

Эталон ответа: модем

2. Заполните пропуск:

Способ связи, при котором соединительный путь между вводом и выводом системы предоставляется на время, необходимое для передачи всей информации, называется коммутацией _____.

Эталон ответа: каналов

3. Заполните пропуск:

Многократное использование одной линии связи для одновременной передачи нескольких сообщений называется _____.

Эталон ответа: мультиплексирование

4. Заполните пропуск:

Сигнал, который используется для переноса информации на высокую частоту, удобную для передачи, называется _____ колебанием.

Эталон ответа: несущим

5. Заполните пропуск:

Единица измерения частоты, равная одному колебанию в секунду, называется _____.

Эталон ответа: герц (Гц)

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

1. Заполните пропуск:

Устройство, которое преобразует электрический сигнал обратно в звук, называется _____.

Эталон ответа: динамик или громкоговоритель

2. Заполните пропуск:

Простейший цифровой код, в котором каждый символ представлен уникальной комбинацией из 8 бит, называется _____.

Эталон ответа: байт

3. Заполните пропуск:

Линия связи, в которой сигнал передается с помощью электромагнитных волн без проводов, называется _____ каналом.

Эталон ответа: беспроводным

4. Заполните пропуск:

Явление искажения сигнала, когда разные частотные составляющие прибывают в разное время, называется _____ рассеянием.

Эталон ответа: временным

5. Заполните пропуск:

Устройство, которое направляет сигналы по нужным адресам в сети, называется _____.

Эталон ответа: маршрутизатор или роутер

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

1. Заполните пропуск:

Устройство, которое преобразует электрический сигнал обратно в звук, называется _____.

Эталон ответа: динамик или громкоговоритель

2. Заполните пропуск:

Простейший цифровой код, в котором каждый символ представлен уникальной комбинацией из 8 бит, называется _____.

Эталон ответа: байт

3. Заполните пропуск:

Линия связи, в которой сигнал передается с помощью электромагнитных волн без проводов, называется _____ каналом.

Эталон ответа: беспроводным

4. Заполните пропуск:

Явление искажения сигнала, когда разные частотные составляющие прибывают в разное время, называется _____ рассеянием.

Эталон ответа: временным

5. Заполните пропуск:

Устройство, которое направляет сигналы по нужным адресам в сети, называется _____.

Эталон ответа: маршрутизатор или роутер

ПК 1.3. Администрировать инфокоммуникационные сети с использованием сетевых протоколов.

1. Заполните пропуск:

Тип модуляции, при которой одновременно изменяется и амплитуда, и фаза несущего сигнала, называется _____ манипуляция.

Эталон ответа: амплитудно-фазовая

2. Заполните пропуск:

Минимальная длительность элементарного импульса в цифровом сигнале определяет его _____.

Эталон ответа: тактовая частота

3. Заполните пропуск:

Процесс восстановления формы цифрового сигнала, искаженной при передаче, называется _____.

Эталон ответа: регенерация

4. **Заполните пропуск:**

Характеристика сигнала, определяющая его силу или интенсивность, — это _____.

Эталон ответа: амплитуда

5. **Заполните пропуск:**

Способ передачи, при котором все биты одного байта передаются одновременно по нескольким линиям, называется _____ передачей.

Эталон ответа: параллельной

ПК 1.4. Осуществлять текущее обслуживание оборудования мультисервисных сетей доступа.

1. **Заполните пропуск:**

Процесс преобразования аналогового сигнала в цифровой состоит из трех этапов: дискретизации, квантования и _____.

Эталон ответа: кодирования

2. **Заполните пропуск:**

Сетевой узел, который усиливает и ретранслирует сигнал для увеличения дальности связи, называется _____.

Эталон ответа: ретранслятор или повторитель

3. **Заполните пропуск:**

Разность между самой высокой и самой низкой частотами в спектре сигнала называется _____ полосой.

Эталон ответа: частотной

4. **Заполните пропуск:**

Цифровая модуляция, при которой для кодирования информации используется 16 различных состояний сигнала, называется _____.

Эталон ответа: 16-QAM (квадратурная амплитудная манипуляция)

5. **Заполните пропуск:**

Устройство, которое соединяет несколько компьютеров в локальной сети, называется _____.

Эталон ответа: коммутатор или свитч

ПК 1.6. Выполнять установку и настройку компьютерных платформ для предоставления телематических услуг связи.

1. **Заполните пропуск:**

Характеристика канала связи, показывающая максимально возможную скорость передачи данных, называется _____ способностью.

Эталон ответа: пропускной

2. **Заполните пропуск:**

Сигнал, который используется для проверки целостности передаваемых данных, называется _____ суммой.

Эталон ответа: контрольной

3. **Заполните пропуск:**

Технология передачи данных, при которой информация разбивается на небольшие порции - _____, называется пакетной коммутацией.

Эталон ответа:

4. **Заполните пропуск:**

Единица измерения информации, равная одному символу из двух возможных в двоичной системе, называется _____.

Эталон ответа: бит

5. **Заполните пропуск:**

Процесс разделения несущей и модулирующей частот в приемнике называется _____.

Эталон ответа: детектированием или демодуляцией

ПК 1.7. Производить администрирование сетевого оборудования в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.

1. **Заполните пропуск:**

Устройство, объединяющее функции модулятора и демодулятора, называется _____.

Эталон ответа: модем

2. **Заполните пропуск:**

Процесс изменения характеристик несущего сигнала для передачи информации называется _____.

Эталон ответа: модуляция

3. **Заполните пропуск:**

Количество изменений состояния сигнала в секунду измеряется в _____.

Эталон ответа: бодах (baud)

4. **Заполните пропуск:**

Сигнал, который можно представить в виде последовательности дискретных значений, называется _____ сигналом.

Эталон ответа: цифровым

5. **Заполните пропуск:**

Технология передачи данных, при которой используется множество несущих частот, называется _____.

Эталон ответа: многоканальная модуляция (OFDM)

ПК 2.2. Устранять аварии и повреждения оборудования инфокоммуникационных систем.

1. **Заполните пропуск:**

Устройство, преобразующее электрические сигналы в световые для передачи по оптоволокну, называется _____.

Эталон ответа: передатчик или лазерный диод

2. **Заполните пропуск:**

Промежуток времени между отправкой сигнала и получением ответа называется _____.

Эталон ответа: пинг или задержка

3. **Заполните пропуск:**

Протокол передачи данных, обеспечивающий надежную доставку пакетов, называется _____.

Эталон ответа: TCP

4. **Заполните пропуск:**

Протокол передачи данных, который **не** гарантирует доставку пакетов, но работает быстрее, называется _____.

Эталон ответа: UDP

5. **Заполните пропуск:**

Минимальная полоса частот, необходимая для передачи сигнала без искажений, называется _____ полосой.

Эталон ответа: эффективной

ПК 2.3. Разрабатывать проекты инфокоммуникационных сетей и систем связи для предприятий и компаний малого и среднего бизнеса.

1. **Заполните пропуск:**

Устройство, которое передает данные во всех направлениях в радиусе действия, называется _____.

Эталон ответа: точка доступа

2. **Заполните пропуск:**

Технология, позволяющая одновременно передавать голос и данные по одному каналу связи, называется _____.

Эталон ответа: VoIP

3. **Заполните пропуск:**

Процесс разделения одного физического канала на несколько логических называется _____.

Эталон ответа: мультиплексирование

4. **Эталон ответа:**

Беспроводная технология связи малого радиуса действия, используемая для обмена данными между мобильными устройствами, называется _____.

Эталон ответа: Bluetooth

5. **Заполните пропуск:**

Устройство, соединяющее разные сети и передающее данные между ними, называется _____.

Эталон ответа: маршрутизатор

ПК 3.1. Выявлять угрозы и уязвимости в сетевой инфраструктуре с использованием системы анализа защищенности.

1. **Заполните пропуск:**

Тип сети, охватывающей небольшую территорию (например, здание или кампус), называется _____.

Эталон ответа: LAN

2. **Заполните пропуск:**

Цифровая модуляция, при которой для кодирования информации изменяется только частота несущего сигнала, называется _____.

Эталон ответа: FSK

3. **Заполните пропуск:**

Метод обнаружения ошибок при передаче данных, использующий дополнительный контрольный бит, называется _____.

Эталон ответа: проверка четности

4. **Заполните пропуск:**

Устройство, преобразующее аналоговый сигнал в цифровой и обратно, называется _____.

Эталон ответа: кодек

5. **Заполните пропуск:**

Технология доступа в Интернет по медным телефонным линиям называется _____.

Эталон ответа: ADSL

ПК 3.2. Разрабатывать комплекс методов и средств защиты информации в инфокоммуникационных сетях и системах связи.

1. **Заполните пропуск:**

Процесс преобразования исходного сообщения в электрический сигнал называется _____.

Эталон ответа: кодирование

2. **Заполните пропуск:**

Самой простой для математического анализа является _____ форма сигнала, которая описывается функцией синуса или косинуса.

Эталон ответа: синусоидальная или гармоническая

3. **Заполните пропуск:**

Колебания, несущие информацию, называются _____ сигналом.

Эталон ответа: полезным или информационным

4. **Заполните пропуск:**

Количество полных периодов изменения сигнала за одну секунду называется _____ и измеряется в Герцах (Гц).

Эталон ответа: частота

5. **Заполните пропуск:**

Для передачи сигнала на большие расстояния его "переносят" на высокочастотное колебание, этот процесс называется _____.

Эталон ответа: модуляция

ПК 3.3. Осуществлять текущее администрирование для защиты инфокоммуникационных сетей и систем связи с использованием специализированного программного обеспечения и оборудования.

1. **Заполните пропуск:**

Физическая среда, по которой передается сигнал от источника к приемнику, называется _____ связи.

Эталон ответа: канал

2. **Заполните пропуск:**

Цифровой сигнал может принимать только два дискретных значения, например, 0 и _____.

Эталон ответа: 1

3. **Заполните пропуск:**

Вид модуляции, при котором изменяется частота несущей в соответствии с амплитудой управляющего сигнала, называется _____ модуляция

Эталон ответа: частотная

4. **Заполните пропуск:**

Простейшая антенна, представляющая собой прямой проводник, называется _____ антенна.

Эталон ответа: штыревая

5. **Заполните пропуск:**

Линия связи, состоящая из двух изолированных проводников, скрученных между собой, называется _____ пара.

Эталон ответа: витая

ПК 5.2. Выполнять адаптацию, монтаж, установку и настройку конвергентных инфокоммуникационных систем в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.

1. **Заполните пропуск:**

Устройство, усиливающее сигнал Wi-Fi для расширения зоны покрытия, называется _____.

Эталон ответа: репитер или усилитель

2. **Заполните пропуск:**

Технология передачи электрических сигналов по силовым сетям 220В называется _____.

Эталон ответа: PLC

3. **Заполните пропуск:**

Протокол безопасного соединения для доступа к веб-страницам обозначается аббревиатурой _____.

Эталон ответа: HTTPS

4. **Заполните пропуск:**

Уникальный идентификатор сетевого устройства, состоящий из 6 байт, называется _____ адресом.

Эталон ответа: MAC

5. **Заполните пропуск:**

Технология беспроводной связи, используемая для бесконтактных платежей, называется _____.

Эталон ответа: NFC

ПК 5.3. Администрировать конвергентные системы в соответствии с рекомендациями Международного союза электросвязи.

1. **Заполните пропуск:**

Устройство, которое фильтрует и блокирует нежелательный сетевой трафик, называется _____.

Эталон ответа: межсетевой экран или фаервол

2. **Заполните пропуск:**

Процесс преобразования доменного имени в IP-адрес называется _____.

Эталон ответа: DNS-запрос

3. **Заполните пропуск:**

Беспроводная сеть, создаваемая для временного соединения устройств и имеющая небольшой радиус действия, называется _____ сеть.

Эталон ответа: беспроводная персональная

4. **Заполните пропуск:**

Минимальная единица информации в цифровой связи называется _____.

Эталон ответа: бит

5. **Заполните пропуск:**

Устройство, которое соединяет разные сети и "принимает решение" о передаче данных между ними, называется _____.

Эталон ответа: маршрутизатор

Задания комбинированного типа с выбором одного/нескольких правильного ответа из предложенных, с последующим объяснением своего выбора

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

1. **Верно ли утверждение.**

Аналоговый сигнал является дискретным и квантованным.

1) Верно

2) Неверно. Аналоговый сигнал непрерывен.

2. **Верно ли утверждение.**

Модуляция — это процесс изменения параметров несущего колебания по закону информационного сигнала.

1) Неверно

2) Верно.

3. **Верно ли утверждение.**

Полоса пропускания канала связи не влияет на максимально возможную скорость передачи данных.

1) Верно

2) **Неверно.** Скорость передачи напрямую зависит от полосы пропускания.

4. **Верно ли утверждение.**

Цифровой связи шум может быть полностью устранен при регенерации сигнала, если он не превышает пороговый уровень.

1) Неверно

2) **Верно.**

5. **Верно ли утверждение.**

Амплитудная модуляция (АМ) более помехоустойчива, чем частотная (FM).

1) Верно

2) **Неверно.** FM, как правило, более помехоустойчива.

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

1. **Верно ли утверждение.**

Коэффициент шума показывает, во сколько раз ухудшается отношение сигнал/шум в устройстве.

1) Неверно

2) **Верно.**

2. **Верно ли утверждение.**

Кодек выполняет преобразование аналогового сигнала в цифровой и обратно.

1) Неверно

2) **Верно.**

3. **Верно ли утверждение.**

Увеличение мощности передатчика всегда пропорционально увеличивает скорость передачи данных.

1) Верно

2) **Неверно.** Скорость зависит не только от мощности, но и от полосы пропускания и уровня шумов.

4. **Верно ли утверждение.**

Основной задачей теории информации является изучение физических принципов передачи сигналов по кабелю.

1) Верно

2) **Неверно.** Она изучает общие закономерности передачи, хранения и обработки информации.

5. **Верно ли утверждение.**

Сигнал с большей шириной полосы частот потенциально может передать больше информации.

1) Неверно

2) **Верно.**

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

1. **Верно ли утверждение.**

Информация в канале связи всегда передается с помощью электромагнитных волн.

1) Верно

2) **Неверно.**

2. **Верно ли утверждение.**

Основное назначение модуляции — это согласование спектра сигнала с полосой пропускания канала.

1) Неверно

2) **Верно.**

3. **Верно ли утверждение.**

Цифровой сигнал может принимать бесконечное множество значений в заданном диапазоне.

1) Верно

2) **Неверно.** Цифровой сигнал дискретен и принимает конечное число значений.

4. **Верно ли утверждение.**

Отношение сигнал/шум является ключевым параметром, определяющим качество связи.

1) Неверно

2) **Верно.**

5. **Верно ли утверждение.**

При амплитудной модуляции (АМ) частота несущего сигнала изменяется.

1) Верно

2) **Неверно.**

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

1. **Верно ли утверждение.**

Теорема Котельникова определяет минимальную частоту дискретизации для восстановления аналогового сигнала.

1) Неверно

2) **Верно.**

2. **Верно ли утверждение.**

Кодирование и модуляция — это одно и то же.

1) Верно

2) **Неверно.** Кодирование — преобразование данных в код, модуляция — наложение сигнала на несущую.

3. **Верно ли утверждение.**

В симплексной связи передача данных возможна только в одном направлении.

1) Неверно

2) **Верно.**

4. **Верно ли утверждение.**

Помехи в канале связи не влияют на достоверность передачи цифровых данных.

1) Верно

2) **Неверно.** Помехи могут вызывать ошибки, если превышают порог помехоустойчивости.

5. **Верно ли утверждение.**

Полоса пропускания измеряется в герцах (Гц).

1) Неверно

2) **Верно.** Полоса пропускания измеряется в герцах (Гц).

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

1. **Верно ли утверждение.**

Демодуляция — это процесс выделения информационного сигнала из модулированной несущей.

1) Неверно

2) **Верно.**

2. **Верно ли утверждение.**

Несущая частота всегда должна быть ниже частоты передаваемого информационного сигнала.

1) Верно

2) **Неверно.**

3. **Верно ли утверждение.**

Дуплексная связь позволяет одновременно передавать и принимать информацию.

1) Неверно

2) **Верно.**

4. **Верно ли утверждение.**

Импульсно-кодовая модуляция (ИКМ) используется для преобразования аналогового сигнала в цифровую форму.

1) Неверно

2) **Верно.**

5. **Верно ли утверждение.**

Мощность сигнала не влияет на дальность связи.

1) Верно

2) **Неверно.** Чем больше мощность, тем, как правило, больше дальность.

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.

1. **Верно ли утверждение.**

Все виды модуляции (АМ, FM, ФМ) являются цифровыми.

1) Верно

2) **Неверно.** Это виды аналоговой модуляции.

2. **Верно ли утверждение.**

Основной причиной затухания сигнала в кабеле является его сопротивление.

1) Неверно

2) **Верно.**

3. **Верно ли утверждение.**

Пропускная способность канала связи измеряется в битах в секунду (бит/с).

1) Неверно

2) **Верно.**

4. **Верно ли утверждение.**

При частотной модуляции (FM) амплитуда несущего сигнала изменяется.

1) Верно

2) **Неверно.**

5. **Верно ли утверждение.**

Квантование сигнала — это процесс измерения его мгновенных значений в определенные моменты времени.

1) Верно

2) **Неверно.** Это процесс измерения амплитуды; дискретизация — это процесс измерения во времени.

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

1. **Верно ли утверждение.**

Сигнал в линии связи всегда затухает с увеличением расстояния.

1) Неверно

2) Верно.

2. **Верно ли утверждение.**

Фазовая модуляция (ФМ) более помехоустойчива, чем амплитудная (АМ).

1) Неверно

2) Верно.

3. **Верно ли утверждение.**

Понятия "пропускная способность" и "полоса пропускания" означают одно и то же.

1) Верно

2) Неверно. Полоса пропускания — это диапазон частот [Гц], а пропускная способность — максимальная скорость передачи данных [бит/с].

4. **Верно ли утверждение.**

Основное назначение повторителя (репитера) — усилить сигнал вместе с внесенными в него шумами и искажениями.

1) Неверно

2) Верно.

5. **Верно ли утверждение.**

В оптоволоконной связи для передачи информации используется электрический ток.

1) Верно

2) Неверно. Используется импульсный световой сигнал.

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.

1. **Верно ли утверждение.**

Код ASCII является примером цифрового кодирования символов.

1) Неверно

2) Верно. ASCII — это классический пример цифрового кода, где каждый символ (буква, цифра, знак) представлен уникальной комбинацией битов (обычно 7 или 8).

2. **Верно ли утверждение.**

При частотной модуляции (FM) несущая частота изменяется в такт с амплитудой модулирующего сигнала.

1) Неверно

2) Верно. Это точное определение частотной модуляции. Мгновенное значение амплитуды информационного сигнала управляет частотой несущего колебания.

3. **Верно ли утверждение.**

Мультиплексирование позволяет одновременно передавать несколько сигналов по одному каналу связи.

1) Неверно

2) Верно.

4. **Верно ли утверждение.**

Шум в канале связи может быть полностью устранен с помощью фильтров.

1) Верно

2) Неверно. Фильтры могут ослабить шум за пределами полосы пропускания полезного сигнала, но не могут устранить шум, который находится в той же полосе частот, что и сигнал (например, тепловой шум). Полное устранение шума невозможно.

5. **Верно ли утверждение.**

для цифрового сигнала не существует понятия модуляции.

1) Верно

2) Неверно. Существует цифровая модуляция, например, QPSK, QAM.

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

1. **Верно ли утверждение.**

В беспроводной связи длина волны сигнала обратно пропорциональна его частоте.

1) Неверно

2) Верно.

2. **Верно ли утверждение.**

Аналоговый сигнал можно передать по каналу связи без использования модуляции.

1) Неверно

2) Верно.

3. **Верно ли утверждение.**

Главным преимуществом цифровой связи перед аналоговой является абсолютная защита от помех.

1) Верно

2) Неверно. Преимущество — в возможности регенерации и коррекции ошибок, но не в абсолютной защите.

4. **Верно ли утверждение.**

В стандартной телефонии используется симплексный режим связи.

1) Верно

2) Неверно. Используется дуплексный режим.

5. **Верно ли утверждение.**

Ширина полосы частот, требуемая для передачи сигнала, зависит от скорости передачи информации.

1) Неверно

2) Верно.

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

1. **Верно ли утверждение.**

В беспроводной связи длина волны сигнала обратно пропорциональна его частоте.

1) Неверно

2) Верно.

2. **Верно ли утверждение.**

Аналоговый сигнал можно передать по каналу связи без использования модуляции.

1) Неверно

2) Верно.

3. **Верно ли утверждение.**

Главным преимуществом цифровой связи перед аналоговой является абсолютная защита от помех.

1) Верно

2) Неверно. Преимущество — в возможности регенерации и коррекции ошибок, но не в абсолютной защите.

4. **Верно ли утверждение.**

В стандартной телефонии используется симплексный режим связи.

1) Верно

2) Неверно. Используется дуплексный режим.

5. **Верно ли утверждение.**

Ширина полосы частот, требуемая для передачи сигнала, зависит от скорости передачи информации.

1) Неверно

2) **Верно.**

ПК 1.3. Администрировать инфокоммуникационные сети с использованием сетевых протоколов.

1. **Верно ли утверждение.**

При амплитудной манипуляции (ASK) изменяется фаза несущего сигнала.

1) Верно

2) **Неверно. При амплитудной манипуляции (ASK) изменяется амплитуда несущего сигнала. Изменение фазы характерно для фазовой манипуляции (PSK).**

2. **Верно ли утверждение.**

Основной функцией коммутационного оборудования является усиление сигнала.

1) Верно

2) **Неверно.** Основная функция — установление соединения между абонентами.

3. **Верно ли утверждение.**

В спутниковой связи всегда присутствует значительная задержка сигнала из-за большой дальности.

1) Неверно

2) **Верно.** Даже для геостационарных спутников (наиболее распространенных) задержка распространения сигнала на орбиту (~36 000 км) и обратно составляет около 240 мс, что является значительным для многих приложений (например, телефонная связь, онлайн-игры).

4. **Верно ли утверждение.**

Источник информации и получатель должны использовать одинаковые протоколы для успешной связи.

1) Неверно

2) **Верно.**

5. **Верно ли утверждение.**

Все виды модуляции обеспечивают одинаковую спектральную эффективность.

1) Верно

2) **Неверно.** Спектральная эффективность (количество бит/с на 1 Гц полосы) сильно зависит от типа модуляции. Например, QAM-256 значительно эффективнее, чем BPSK, но при этом более чувствительна к помехам.

ПК 1.4. Осуществлять текущее обслуживание оборудования мультисервисных сетей доступа.

1. **Верно ли утверждение.**

В кабельных линиях связи скорость распространения сигнала равна скорости света.

1) Верно

2) **Неверно.** Скорость меньше из-за параметров кабеля.

2. **Верно ли утверждение.**

Основной принцип частотного мультиплексирования (FDM) заключается в разделении сигналов по времени.

1) Верно

2) **Неверно.**

3. **Верно ли утверждение.**

Скремблирование используется для устранения длинных последовательностей нулей или единиц в цифровом сигнале.

1) Неверно

2) **Верно.**

4. **Верно ли утверждение.**

В технологии OFDM для передачи данных используется только одна несущая частота.

1) Верно

2) **Неверно.** Используется множество ортогональных несущих.

5. **Верно ли утверждение.**

Пакетная коммутация предполагает предварительное занятие всего канала на время сеанса связи.

1) Верно

2) **Неверно.**

ПК 1.6. Выполнять установку и настройку компьютерных платформ для предоставления телематических услуг связи.

1. **Верно ли утверждение.**

Поляризация радиоволны является одним из параметров, который можно использовать для мультиплексирования.

1) Неверно

2) **Верно.**

2. **Верно ли утверждение.**

Диаграмма направленности антенны показывает её способность принимать сигналы с разных направлений.

1) Неверно

2) **Верно.**

3. **Верно ли утверждение.**

В протоколе АМР (Automatic Repeat Request) ошибочные пакеты данных исправляются на стороне приёмника без запроса повторной передачи.

1) Верно

2) **Неверно.**

4. **Верно ли утверждение.**

Коэффициент стоячей волны (КСВ) характеризует степень согласования антенны с фидерной линией.

1) Неверно

2) **Верно.**

5. **Верно ли утверждение.**

Энтропия источника информации измеряется в децибелах.

1) Верно

2) **Неверно.** Энтропия измеряется в битах на символ.

ПК 1.7. Производить администрирование сетевого оборудования в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.

1. **Верно ли утверждение.**

Дисперсия в оптоволокне приводит к уширению передаваемых импульсов.

1) Неверно

2) **Верно.** Дисперсия — это явление, при котором разные составляющие спектра оптического сигнала (например, разные моды или разные длины волн) распространяются в волокне с разными скоростями. В результате эти составляющие приходят в конец волокна в разное время, что приводит к "расплыванию" или уширению передаваемых импульсов во времени.

2. **Верно ли утверждение.**

В системах с кодовым разделением каналов (CDMA) все абоненты работают в одной полосе частот.

1) Неверно

2) **Верно.**

3. **Верно ли утверждение.**

Преобразование аналогового сигнала в цифровой методом ИКМ включает этапы дискретизации, квантования и кодирования.

1) Неверно

2) **Верно.** Это три обязательных этапа.

4. **Верно ли утверждение.**

При фазовой манипуляции (BPSK) используется только два различных значения фазы для кодирования информации.

1) Неверно

2) **Верно.** 0 и 180 градусов

5. **Верно ли утверждение.**

Полоса пропускания коаксиального кабеля выше, чем у витой пары.

1) Неверно

2) **Верно.**

ПК 2.2. Устранять аварии и повреждения оборудования инфокоммуникационных систем.

1. **Заполните пропуск:**

В протоколах с установлением соединения (например, TCP) обмен данными может начаться без предварительного "рукопожатия".

1) Верно

2) **Неверно.**

2. **Верно ли утверждение.**

Эффективная скорость передачи данных всегда равна пропускной способности канала.

1) Верно

2) **Неверно.** Эффективная скорость всегда ниже из-за служебных заголовков, ошибок и повторных передач.

3. **Верно ли утверждение.**

Ретранслятор (репитер) на физическом уровне восстанавливает исходную форму цифрового сигнала.

1) Неверно

2) **Верно.**

4. **Верно ли утверждение.**

В современных сетях для адресации оборудования используется как IP-адрес, так и MAC-адрес.

1) Неверно

2) **Верно.** IP — на сетевом уровне, MAC — на канальном.

5. **Верно ли утверждение.**

Помехоустойчивое кодирование увеличивает избыточность передаваемых данных.

1) Неверно

2) **Верно.** Эта избыточность позволяет обнаруживать и исправлять ошибки.

ПК 2.3. Разрабатывать проекты инфокоммуникационных сетей и систем связи для предприятий и компаний малого и среднего бизнеса.

1. **Верно ли утверждение.**

В стандарте цифровой телефонии ИКМ частота дискретизации голоса составляет 8000 Гц.

1) Неверно

2) **Верно.** Это стандартное значение для полосы речи 300-3400 Гц.

2. **Верно ли утверждение.**

В протоколе Ethernet используется манчестерское кодирование для передачи данных.

1) Неверно

2) **Верно.** Классический Ethernet 10 Мбит/с использует этот метод.

3. **Верно ли утверждение.**

В системах с временным разделением каналов (TDM) каждому каналу выделяется определенный частотный диапазон.

1) Верно

2) **Неверно.** В TDM каналам выделяются временные интервалы, а не частоты.

4. **Верно ли утверждение.**

Коэффициент ошибок по битам (BER) увеличивается при ухудшении отношения сигнал/шум.

1) Неверно

2) **Верно.** Это прямая зависимость.

5. **Верно ли утверждение.**

В технологии xDSL телефонная связь и интернет работают в разных частотных диапазонах по одной медной паре.

1) Неверно

2) **Верно.**

ПК 3.1. Выявлять угрозы и уязвимости в сетевой инфраструктуре с использованием системы анализа защищенности.

1. **Верно ли утверждение.**

В сетях с коммутацией пакетов гарантируется постоянная полоса пропускания для каждого соединения.

1) Верно

2) **Неверно.** Это характерно для сетей с коммутацией каналов.

2. **Верно ли утверждение.**

В беспроводных сетях стандарта Wi-Fi используется дуплексный режим работы с временным разделением (TDD).

1) Неверно

2) **Верно.** Передача и прием разделены во времени.

3. **Верно ли утверждение.**

В системах мобильной связи хэндовер означает переход абонента из зоны действия одной базовой станции в зону действия другой.

1) Неверно

2) **Верно.**

4. **Верно ли утверждение.**

В технологии 4G LTE для передачи данных используется только коммутация пакетов.

1) Неверно

2) **Верно.**

5. **Верно ли утверждение.**

В оптоволоконных системах мультиплексирование с разделением по длинам волн (WDM) позволяет увеличить пропускную способность.

1) Неверно

2) **Верно.** За счет одновременной передачи нескольких световых потоков по одному волокну.

ПК 3.2. Разрабатывать комплекс методов и средств защиты информации в инфокоммуникационных сетях и системах связи.

1. **Верно ли утверждение.**

В системах связи с OFDM для повышения помехоустойчивости используется циклический префикс.

1) Неверно

2) Верно.

2. **Верно ли утверждение.**

В технологии 5G используются исключительно миллиметровые волны.

1) Верно

2) Неверно. Помимо миллиметровых волн используются и традиционные частотные диапазоны.

3. **Верно ли утверждение.**

В спутниковой связи геостационарные спутники всегда находятся над экватором.

1) Неверно

2) Верно.

4. **Верно ли утверждение.**

В модемах модуляция используется для передачи аналоговых данных по цифровым линиям.

1) Верно

2) Неверно. Модуляция используется для передачи цифровых данных по аналоговым линиям.

5. **Верно ли утверждение.**

В технологии DOCSIS для передачи интернета по телевизионному кабелю используется частотное разделение каналов.

1) Неверно

2) Верно.

ПК 3.3. Осуществлять текущее администрирование для защиты инфокоммуникационных сетей и систем связи с использованием специализированного программного обеспечения и оборудования.

1. **Верно ли утверждение.**

В беспроводных сетях стандарта Bluetooth используется FHSS - метод частотных скачков.

1) Неверно

2) Верно. Это одна из базовых технологий в Bluetooth.

2. **Верно ли утверждение.**

В системах MIMO количество антенн на приемной стороне не влияет на пропускную способность.

1) Верно

2) Неверно. Количество антенн на обеих сторонах напрямую влияет на производительность MIMO.

3. **Верно ли утверждение.**

В технологии VoIP качество связи не зависит от потерь пакетов.

1) Верно

2) Неверно. Потеря пакетов значительно ухудшает качество голосовой связи.

4. **Верно ли утверждение.**

В сетях LTE для всех типов трафика обеспечивается одинаковое качество обслуживания (QoS).

1) Верно

2) Неверно. QoS настраивается индивидуально для разных типов трафика.

5. **Верно ли утверждение.**

В радиосвязи коэффициент усиления антенны достигается за счет концентрации излучения в определенном направлении.

1) Неверно

2) Верно.

ПК 5.2. Выполнять адаптацию, монтаж, установку и настройку конвергентных инфокоммуникационных систем в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.

1. **Верно ли утверждение.**

Wi-Fi и Bluetooth - это одно и то же.

1) Верно

2) Неверно.

2. **Верно ли утверждение.**

Модем преобразует цифровой сигнал в аналоговый.

1) Неверно

2) Верно.

3. **Верно ли утверждение.**

Спутниковый интернет работает без задержек.

1) Верно

2) Неверно. Из-за большой дальности прохождения сигнала задержка всегда значительная.

4. **Верно ли утверждение.**

Оптоволокно передает данные с помощью света.

1) Неверно

2) Верно.

5. **Верно ли утверждение.**

Сотовая связь работает без базовых станций.

1) Верно

2) Неверно. Базовые станции - обязательный элемент сотовой сети.

ПК 5.3. Администрировать конвергентные системы в соответствии с рекомендациями Международного союза электросвязи.

1. **Верно ли утверждение.**

Чем выше частота сигнала, тем больше данных можно передать.

1) Неверно

2) Верно.

2. **Верно ли утверждение.**

Радиоволны и свет - это разные физические явления.

1) Верно

2) Неверно.

3. **Верно ли утверждение.**

SIM-карта нужна только для идентификации абонента.

1) Верно

2) Неверно. Она также хранит ключи шифрования и другие данные.

4. **Верно ли утверждение.**

4G всегда быстрее, чем 3G.

1) Неверно

2) Верно.

5. **Верно ли утверждение.**

GPS-сигнал может проходить через стены.

1) Неверно

2) Верно.

Задание закрытого типа на установление соответствия

ПК 1.3. Администрировать инфокоммуникационные сети с использованием сетевых протоколов.

1. Установите соответствие между видом модуляции и его описанием.

Вид модуляции:

1. Амплитудная манипуляция (ASK)
2. Частотная модуляция (FM)
3. Фазовая манипуляция (PSK)
4. Импульсно-кодовая модуляция (PCM)

Описание:

А) Изменение амплитуды несущей в соответствии с мгновенным значением информационного сигнала.

Б) Изменение фазы несущего колебания на определенную величину в зависимости от передаваемого символа.

В) Изменение частоты несущей в соответствии с мгновенным значением информационного сигнала.

Г) Цифровой метод, при котором аналоговый сигнал дискретизируется, квантуется и кодируется.

Эталон ответа:

1 - А, 2 - В, 3 - Б, 4 – Г

2. Установите соответствие между параметром сигнала и его определением.

Параметр:

1. Амплитуда
2. Частота
3. Фаза
4. Длина волны

Определение:

А) Количество полных колебаний в единицу времени.

Б) Расстояние, которое проходит волна за один период колебания.

В) Максимальное отклонение колеблющейся величины от положения равновесия.

Г) Момент времени в пределах периода колебания.

Эталон ответа:

1 - В, 2 - А, 3 - Г, 4 – Б

ПК 1.4. Осуществлять текущее обслуживание оборудования мультисервисных сетей доступа.

1. Установите соответствие между типом линии передачи и ее основной характеристикой/применением.

Тип линии:

1. Витая пара (UTP)
2. Коаксиальный кабель
3. Оптоволокно
4. Волновод

Характеристика/Применение:

А) Передача сигнала в виде светового импульса, очень низкое затухание.

Б) Полая металлическая труба, используемая для передачи СВЧ-сигналов.

В) Две изолированные скрученные медные жилы, широко используется в локальных сетях.

Г) Центральный проводник в экране, высокая помехозащищенность, используется для ТВ-сигнала.

Эталон ответа:

1 - В, 2 - Г, 3 - А, 4 – Б

2. **Установите соответствие между технологией мультиплексирования и ее принципом.**

Технология:

1. Частотное мультиплексирование (FDM)
2. Временное мультиплексирование (TDM)
3. Кодовое мультиплексирование (CDM)
4. Волновое мультиплексирование (WDM)

Принцип:

А) Каждому каналу выделяется свой временной слот в общем цикле.

Б) Разные каналы передаются на разных несущих частотах.

В) Разные каналы используют разные уникальные кодовые последовательности.

Г) Разные каналы передаются на разных длинах волн света по одному оптическому волокну.

Эталон ответа:

1 - Б, 2 - А, 3 - В, 4 – Г

ПК 1.6. Выполнять установку и настройку компьютерных платформ для предоставления телематических услуг связи.

1. **Установите соответствие между типом помехи/искажения и его описанием.**

Тип помехи:

1. Аддитивный белый гауссовский шум (AWGN)
2. Интермодуляционные искажения
3. Замирания (Фединг)
4. Перекрестные помехи (Crosstalk)

Описание:

А) Взаимное влияние нескольких сигналов в нелинейной системе, приводящее к появлению новых спектральных составляющих.

Б) Статистическое изменение уровня принимаемого сигнала из-за многолучевого распространения.

В) Влияние сигнала из одной пары проводников на другую в многопарном кабеле.

Г) Флуктуационный шум, равномерно распределенный по всему частотному диапазону.

Эталон ответа:

1 - Г, 2 - А, 3 - Б, 4 – В

2. **Установите соответствие между методом линейного кодирования и его характеристикой.**

Метод кодирования:

1. NRZ (Non-Return-to-Zero)
2. Манчестерское кодирование
3. AMI (Alternate Mark Inversion)

Характеристика:

А) Использует три уровня сигнала: нулевой, положительный и отрицательный; бит '1' кодируется импульсом, чередующим полярность.

Б) Простой метод, где уровень сигнала постоянен в течение всего битового интервала.

В) Синхронизация встроена в данные, так как каждый битовый интервал содержит переход уровня (например, 1 = низкий-высокий, 0 = высокий-низкий).

Эталон ответа:

1 - Б, 2 - В, 3 – А

ПК 1.7. Производить администрирование сетевого оборудования в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.

1. **Установите соответствие между теоремой/законом и его формулировкой.**

Теорема/Закон:

1. Теорема Котельникова (Найквиста)
2. Формула Шеннона-Хартли
3. Закон Ома

Формулировка:

А) Сила тока на участке цепи прямо пропорциональна напряжению и обратно пропорциональна сопротивлению.

Б) Максимальная скорость передачи информации по каналу с ограниченной полосой и аддитивным шумом: $C = B \log_2(1 + S/N)$.

В) Аналоговый сигнал с ограниченным спектром может быть точно восстановлен по своим дискретным отсчетам, взятым с частотой, как минимум в два раза превышающей наивысшую частоту в спектре сигнала.

Эталон ответа:

1 - В, 2 - Б, 3 – А

2. **Установите соответствие между характеристикой канала связи и ее описанием.**

Характеристика:

1. Полоса пропускания
2. Отношение сигнал/шум (SNR)
3. Затухание
4. Дисперсия

Описание:

А) Уменьшение мощности сигнала при его распространении по линии связи.

Б) Разброс времени прихода различных спектральных компонент сигнала, приводящий к его "размытию".

В) Диапазон частот, в пределах которого канал передачи обеспечивает передачу сигнала с допустимыми искажениями.

Г) Отношение мощности полезного сигнала к мощности шума.

Эталон ответа:

1 - В, 2 - Г, 3 - А, 4 – Б

ПК 2.2. Устранять аварии и повреждения оборудования инфокоммуникационных систем.

1. **Установите соответствие между протоколом/технологией и уровнем модели OSI, к которому он преимущественно относится.**

Протокол/Технология:

1. Ethernet (IEEE 802.3)
2. IP (Internet Protocol)
3. TCP (Transmission Control Protocol)
4. HTTP

Уровень модели OSI:

- А) Транспортный уровень
- Б) Сетевой уровень
- В) Канальный уровень
- Г) Прикладной уровень

Эталон ответа:

1 - В, 2 - Б, 3 - А, 4 – Г

2. **Установите соответствие между методом доступа к среде и его принципом работы.**

Метод доступа:

1. Множественный доступ с контролем несущей и обнаружением коллизий (CSMA/CD)
2. Множественный доступ с контролем несущей и предотвращением коллизий (CSMA/CA)
3. Множественный доступ с разделением по времени (TDMA)

Принцип работы:

А) Устройство "прослушивает" канал и передает данные только если канал свободен, а также использует механизмы вроде RTS/CTS для резервирования канала.

Б) Устройство "прослушивает" канал и передает данные, если канал свободен; при коллизии передача прекращается и повторяется после случайной задержки.

В) Каждому устройству выделяются фиксированные циклически повторяющиеся временные интервалы для передачи данных.

Эталон ответа:

1 - Б, 2 - А, 3 – В

ПК 2.3. Разрабатывать проекты инфокоммуникационных сетей и систем связи для предприятий и компаний малого и среднего бизнеса.

1. **Установите соответствие между схемой модуляции и её диаграммой (созвездием).**

Схема модуляции:

1. BPSK (Binary Phase Shift Keying)
2. QPSK (Quadrature Phase Shift Keying)
3. 16-QAM (Quadrature Amplitude Modulation)

Описание диаграммы:

А) 4 точки на окружности, сдвинутые друг относительно друга на 90 градусов.

Б) 16 точек, расположенных в виде квадратной решетки с разными амплитудами и фазами.

В) 2 точки на вещественной оси, соответствующие фазовым состояниям 0 и 180 градусов.

Эталон ответа:

1 - В, 2 - А, 3 – Б

2. **Установите соответствие между методом сжатия данных и принципом его работы.**

Метод сжатия:

1. Импульсно-кодовая модуляция (ИКМ, PCM)
2. Дифференциальная ИКМ (ДИКМ, DPCM)
3. Адаптивная ДИКМ (АДИКМ, ADPCM)
4. Дельта-модуляция (DM)

Принцип работы:

А) Кодировается не абсолютное значение отсчета, а разность между текущим и предсказанным значением, с адаптивно изменяющимся шагом квантования.

Б) Кодировается разность между соседними отсчетами, что позволяет уменьшить разрядность кода.

В) Аналоговый сигнал дискретизируется, и каждый отсчет квантуется независимо в цифровой код.

Г) Используется 1-битное квантование разности между входным сигналом и накопленным значением.

Эталон ответа:

1 - В, 2 - Б, 3 - А, 4 – Г

ПК 3.1. Выявлять угрозы и уязвимости в сетевой инфраструктуре с использованием системы анализа защищенности.

1. **Установите соответствие между параметром антенны и его определением.**

Параметр антенны:

1. Коэффициент усиления (Gain)
2. Диаграмма направленности
3. КСВ (Коэффициент стоячей волны)
4. Поляризация

Определение:

А) Графическое представление зависимости интенсивности излучения антенны от направления в пространстве.

Б) Отношение мощности, излучаемой в заданном направлении, к мощности, которую бы излучала эталонная изотропная антенна.

В) Параметр, характеризующий согласование антенны с фидерной линией.

Г) Характеристика, описывающая ориентацию вектора электрического поля волны.

Эталон ответа:

1 - Б, 2 - А, 3 - В, 4 – Г

2. **Установите соответствие между каскадом супергетеродинного приемника и его основной функцией.**

Каскад:

1. Усилитель высокой частоты (УВЧ)
2. Смеситель
3. Усилитель промежуточной частоты (УПЧ)
4. Детектор

Функция:

А) Перенос спектра принимаемого сигнала на фиксированную промежуточную частоту.

Б) Выделение низкочастотного (модулирующего) сигнала из высокочастотного модулированного колебания.

В) Предварительное усиление сигнала на частоте принимаемой радиостанции.

Г) Основное усиление сигнала и обеспечение избирательности приемника.

Эталон ответа:

1 - В, 2 - А, 3 - Г, 4 – Б

ПК 3.2. Разрабатывать комплекс методов и средств защиты информации в инфокоммуникационных сетях и системах связи.

1. **Установите соответствие между диапазоном радиоволн и основным механизмом его распространения на большие расстояния.**

Диапазон:

1. СДВ/СВ (Сверхдлинные/Длинные)
2. КВ (Короткие)
3. УКВ (Ультракороткие)

Механизм распространения:

А) Ионосферное отражение (скачки между ионосферой и землей).

Б) Прямая видимость и дифракция.

В) Поверхностная волна (огибание земной поверхности).

Эталон ответа:

1 - В, 2 - А, 3 – Б

2. Установите соответствие между показателем качества и его описанием.

Показатель:

1. BER (Bit Error Rate)
2. ESR (Errored Second Ratio)
3. SESR (Severely Errored Second Ratio)
4. Доступность (Availability)

Описание:

А) Отношение секунд с числом ошибок более 30% к общему времени измерения.

Б) Отношение числа ошибочно принятых битов к общему числу переданных битов.

В) Доля времени, в течение которого система была в работоспособном состоянии.

Г) Отношение секунд с хотя бы одной ошибкой к общему числу секунд в интервале измерения.

Эталон ответа:

1 - Б, 2 - Г, 3 - А, 4 – В

ПК 3.3. Осуществлять текущее администрирование для защиты инфокоммуникационных сетей и систем связи с использованием специализированного программного обеспечения и оборудования.

1. Установите соответствие между концепцией сети и её определением.

Концепция:

1. Коммутация каналов
2. Коммутация пакетов
3. Мягкий переход между сотами (Soft Handover)

Определение:

А) Перед началом передачи данных между абонентами устанавливается сквозной физический канал, который сохраняется на все время сеанса связи.

Б) Технология в сотовых сетях, когда мобильный аппарат одновременно соединяется с несколькими базовыми станциями.

В) Данные делятся на пакеты, которые независимо передаются по сети и коммутируются в узлах на основе адресной информации.

Эталон ответа:

1 - А, 2 - В, 3 – Б

2. Установите соответствие между типом коррекции ошибок и его принципом.

Тип коррекции:

1. Прямая коррекция ошибок (FEC - Forward Error Correction)
2. Автоматический запрос повторения (ARQ - Automatic Repeat Request)

Принцип:

А) Приемник, обнаружив ошибку, посылает передатчику запрос на повторную передачу поврежденного блока данных.

Б) Передатчик посылает избыточную информацию, позволяющую приемнику самостоятельно обнаружить и исправить ограниченное число ошибок без повторной передачи.

Эталон ответа:

1 - Б, 2 – А

ПК 5.2. Выполнять адаптацию, монтаж, установку и настройку конвергентных инфокоммуникационных систем в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.

1. **Установите соответствие между моделью трафика и областью её применения.**

Модель трафика:

1. Модель Эрланга
2. Пуассоновский процесс
3. Фрактальный трафик (самоподобный)

Область применения:

А) Классическая модель для телефонной нагрузки в сетях с коммутацией каналов.

Б) Модель, хорошо описывающая агрегированный трафик современных IP-сетей (Интернет).

В) Простейшая модель потока вызовов или пакетов, где события независимы.

Эталон ответа:

1 - А, 2 - В, 3 – Б

2. **Установите соответствие между типом оптического волокна и его ключевой характеристикой.**

Тип волокна:

1. Многомодовое со ступенчатым профилем показателя преломления
2. Многомодовое с градиентным профилем показателя преломления
3. Одномодовое

Характеристика:

А) Наименьшая дисперсия и максимальная пропускная способность, используется малый диаметр сердцевины.

Б) Сильная модовая дисперсия из-за разных путей распространения мод.

В) Уменьшенная модовая дисперсия за счет параболического профиля показателя преломления, выравнивающего время распространения мод.

Эталон ответа:

1 - Б, 2 - В, 3 - А

ПК 5.3. Администрировать конвергентные системы в соответствии с рекомендациями Международного союза электросвязи.

1. **Установите соответствие между технологией множественного доступа и её описанием.**

Технология:

1. FDMA (Frequency Division Multiple Access)
2. TDMA (Time Division Multiple Access)
3. CDMA (Code Division Multiple Access)
4. OFDMA (Orthogonal Frequency Division Multiple Access)

Описание:

А) Каждому пользователю выделяется уникальный цифровой код, а не частотный или временной канал. Все пользователи работают одновременно в одной полосе частот.

Б) Общая полоса частот делится на множество узких ортогональных поднесущих, которые динамически распределяются между пользователями.

В) Разным абонентам выделяются разные неперекрывающиеся частотные каналы.

Г) Каждому пользователю выделяются повторяющиеся циклы из определенных временных слотов.

Эталон ответа:

1 - В, 2 - Г, 3 - А, 4 – Б

2. **Установите соответствие между термином, связанным с сигналами и помехами, и его определением.**

Термин:

1. Дисперсия
2. Джиттер
3. Джиттер вандализм (Jitter Wander)
4. Эффект Доплера

Определение:

А) Кратковременные флуктуации временных характеристик цифрового сигнала от их идеальных позиций.

Б) Изменение частоты и длины волны сигнала, воспринимаемое приёмником, вызванное движением источника сигнала или приёмника.

В) Медленные долговременные отклонения тактовой частоты от номинального значения.

Г) Явление, при котором разные спектральные компоненты сигнала распространяются с разной скоростью, приводя к "размыванию" сигнала.

Эталон ответа:

1 - Г, 2 - А, 3 - В, 4 - Б

Задание закрытого типа на установление последовательности

ПК 1.3. Администрировать инфокоммуникационные сети с использованием сетевых протоколов.

1. Установите последовательность процесса передачи аналогового сигнала:

- А. Приём сигнала
- В. Усиление сигнала
- С. Преобразование информации в электрический сигнал
- Д. Прохождение сигнала по каналу связи

Эталон ответа:

СВДА

2. Установите последовательность расположения основных элементов системы связи по ходу сигнала:

- А. Получатель (Приёмник)
- В. Канал связи
- С. Источник информации
- Д. Передатчик

Эталон ответа:

СДВА

ПК 1.4. Осуществлять текущее обслуживание оборудования мультисервисных сетей доступа.

1. Установите последовательность этапов аналого-цифрового преобразования (АЦП):

- А. Квантование
- В. Дискретизация
- С. Кодирование

Эталон ответа:

ВАС

2. Установите последовательность преобразования речи в цифровой сигнал в телефонии:

- А. Звуковая волна (речь)
- В. Аналого-цифровое преобразование (АЦП)
- С. Микрофон (преобразование в аналоговый электрический сигнал)

D. Передача цифрового потока по линии связи

Эталон ответа:

ACBD

ПК 1.6. Выполнять установку и настройку компьютерных платформ для предоставления телематических услуг связи.

1. **Установите последовательность прохождения радиосигнала от передатчика к приёмнику:**

- A. Излучение радиоволн антенной передатчика
- B. Генерация высокочастотного несущего сигнала
- C. Модуляция сигнала
- D. Улавливание радиоволн антенной приёмника

Эталон ответа:

BCAD

2. **Установите последовательность процесса цифровой модуляции:**

- A. Модуляция (изменение параметра несущей)
- B. Формирование цифрового сообщения (последовательность бит)
- C. Кодирование (помехоустойчивое или линейное)

Эталон ответа:

BCA

ПК 1.7. Производить администрирование сетевого оборудования в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.

1. **Установите последовательность действий при приёме цифрового сигнала:**

- A. Демодуляция (определение переданных символов)
- B. Декодирование (восстановление битового потока)
- C. Усиление и фильтрация принятого сигнала

Эталон ответа:

CAB

2. **Установите последовательность общей схемы работы с информацией в системе связи:**

- A. Представление информации в виде сообщения
- B. Доставка сообщения получателю
- C. Преобразование сообщения в сигнал
- D. Передача сигнала по каналу связи

Эталон ответа:

ACDB

ПК 2.2. Устранять аварии и повреждения оборудования инфокоммуникационных систем.

1. **Установите последовательность восстановления аналогового сигнала из цифрового:**

- A. Цифро-аналоговое преобразование (ЦАП)
- B. Усиление аналогового сигнала
- C. Фильтрация (сглаживание) восстановленного сигнала

Эталон ответа:

ACB

2. **Установите последовательность этапов когерентного приёма сигнала:**

- A. Демодуляция сигнала
- B. Фильтрация и усиление принятого сигнала
- C. Синхронизация приёмника с несущей частотой
- D. Декодирование цифрового потока

Этапов ответа:

BCAD

ПК 2.3. Разрабатывать проекты инфокоммуникационных сетей и систем связи для предприятий и компаний малого и среднего бизнеса.

1. **Установите последовательность этапов передачи сообщения в системе связи:**

- A. Модуляция сигнала
- B. Преобразование сообщения в электрический сигнал
- C. Демодуляция сигнала
- D. Передача по каналу связи

Эталон ответа:

BADC

2. **Установите последовательность процессов в цифровой системе передачи данных:**

- A. Помехоустойчивое кодирование
- B. Формирование кадров
- C. Цифровая модуляция
- D. Синхронизация

Эталон ответа:

ABDC

ПК 3.1. Выявлять угрозы и уязвимости в сетевой инфраструктуре с использованием системы анализа защищенности.

1. **Установите последовательность этапов импульсно-кодовой модуляции (ИКМ):**

- A. Квантование амплитуды
- B. Дискретизация по времени
- C. Линейное кодирование
- D. Восстановление аналогового сигнала

Эталон ответа:

BAC

2. **Установите последовательность работы супергетеродинного приёмника:**

- A. Преобразование частоты
- B. Усиление ВЧ сигнала
- C. Детектирование
- D. Усиление ПЧ

Эталон ответа:

BADC

ПК 3.2. Разрабатывать комплекс методов и средств защиты информации в инфокоммуникационных сетях и системах связи.

1. **Установите последовательность организации дуплексной связи:**

- A. Разделение каналов передачи и приёма

- B. Модуляция передаваемого сигнала
- C. Демультимплексирование на приёмной стороне
- D. Дуплексная фильтрация

Эталон ответа:

ABDC

2. **Установите последовательность этапов адаптивной модуляции:**

- A. Оценка качества канала связи
- B. Выбор схемы модуляции
- C. Передача служебной информации
- D. Корректировка параметров передачи

Эталон ответа:

ACBD

ПК 3.3. Осуществлять текущее администрирование для защиты инфокоммуникационных сетей и систем связи с использованием специализированного программного обеспечения и оборудования.

1. **Установите последовательность процессов в системе с OFDM:**

- A. Обратное быстрое преобразование Фурье (IFFT)
- B. Цифровая модуляция поднесущих
- C. Вставка циклического префикса
- D. Параллельно-последовательное преобразование

Эталон ответа:

BADC

2. **Установите последовательность этапов когерентного приёма:**

- A. Фазовая синхронизация
- B. Временная синхронизация
- C. Выравнивание канала
- D. Демодуляция символов

Эталон ответа:

BACD

ПК 5.2. Выполнять адаптацию, монтаж, установку и настройку конвергентных инфокоммуникационных систем в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.

1. **Установите последовательность работы системы пакетной передачи:**

- A. Сегментация данных
- B. Формирование пакетов
- C. Добавление заголовков
- D. Коммутация пакетов

Эталон ответа:

ABCD

2. **Установите последовательность процессов в системе MIMO:**

- A. Пространственное кодирование
- B. Оценка матрицы канала
- C. Пространственное мультиплексирование
- D. Обработка на приёмной стороне

Эталон ответа:

ACBDPK

5.3. Администрировать конвергентные системы в соответствии с рекомендациями Международного союза электросвязи.

1. **Установите последовательность этапов формирования группового сигнала в системах многоканальной связи:**

- A. Модуляция индивидуальных каналов
- B. Уплотнение каналов
- C. Формирование первичного группового тракта
- D. Линейное кодирование

Эталон ответа:

ABC

2. **Установите последовательность процессов при цифровой обработке сигнала в современном модеме:**

- A. Цифровая фильтрация
- B. Коррекция ошибок
- C. Анализ характеристик линии связи
- D. Адаптация параметров модуляции

Эталон ответа:

CDAB

Задание открытого типа с развернутым ответом

ПК 1.3. Администрировать инфокоммуникационные сети с использованием сетевых протоколов.

1. **Ситуация:**

При передаче голоса по цифровой линии связи в канал проник сильный импульсный шум. Объясните, почему голос все равно можно разобрать, в то время как при таком же уровне шума в аналоговой связи речь стала бы неразборчивой.

Эталон ответа:

В цифровой связи шум фильтруется при регенерации битов, и голос синтезируется заново. В аналоговой шум накладывается на сигнал напрямую и неотделим от него.

ПК 1.4. Осуществлять текущее обслуживание оборудования мультисервисных сетей доступа.

1. **Ситуация:**

Требуется передать данные с портативного устройства с минимальным энергопотреблением. Какой вид цифровой модуляции (ASK, FSK, PSK) предпочтительнее и почему.

Эталон ответа:

FSK или PSK. У них постоянная амплитуда, что позволяет использовать энергоэффективные усилители, экономя заряд батареи.

ПК 1.6. Выполнять установку и настройку компьютерных платформ для предоставления телематических услуг связи.

1. **Ситуация:**

Для передачи данных выделен очень узкий частотный канал. Как это повлияет на максимально возможную скорость передачи данных.

Эталон ответа:

Согласно теореме Шеннона-Хартли, максимальная скорость передачи данных (пропускная способность канала C) прямо пропорциональна полосе пропускания (B). Чем уже полоса (B), тем ниже максимальная скорость (C). То есть, в узком канале нельзя обеспечить высокую скорость передачи, даже при идеальном отношении сигнал/шум.

ПК 1.7. Производить администрирование сетевого оборудования в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.

1. Вопрос:

По одному физическому кабелю необходимо передать 10 телефонных разговоров одновременно. Какой основной метод позволяет это сделать.

Эталон ответа:

Основной метод — **частотное разделение каналов (FDM)**. Каждому телефонному каналу (обычно 0.3 - 3.4 кГц) назначается своя несущая частота в общем спектре кабеля. Таким образом, сигналы передаются в разных частотных полосах и не мешают друг другу, а на приемнике с помощью фильтров разделяются.

ПК 2.2. Устранять аварии и повреждения оборудования инфокоммуникационных систем.

1. Ситуация:

Две радиостанции, работающие на одной и той же частоте, находятся недалеко друг от друга. Почему вы слышите обе передачи одновременно с помехами.

Эталон ответа:

Это происходит потому, что используется метод разделения по несущей частоте. Если две станции используют одну и ту же несущую частоту, их спектры полностью перекрываются. Приемник не может различить, какая часть электромагнитных волн принадлежит одной станции, а какая — другой, и демодулирует их сумму, что приводит к биениям и неразборчивой помехе.

ПК 2.3. Разрабатывать проекты инфокоммуникационных сетей и систем связи для предприятий и компаний малого и среднего бизнеса.

1. Задача:

Объясните на простом примере, почему оцифрованный сигнал (например, музыка) может быть передан без потерь на любое расстояние.

Эталон ответа:

Цифровая система передаёт не точную форму сигнала, а его **код**. Помехи не имеют значения, пока можно отличить 0 от 1. Ошибки исправляются специальными алгоритмами. Поэтому скопированные данные будут идентичны исходным, независимо от расстояния.

ПК 3.1. Выявлять угрозы и уязвимости в сетевой инфраструктуре с использованием системы анализа защищенности.

1. Ситуация:

В старых ISDN-телефонах базовый доступ (BRI) предоставлял два канала по 64 кбит/с для данных/голоса и один канал 16 кбит/с для сигнализации. Почему голосовой канал имеет именно такую скорость.

Эталон ответа:

Скорость 64 кбит/с — это стандартная скорость для оцифрованного телефонного голоса. Она получается по теореме Котельникова: для передачи голоса в полосе 4 кГц частота дискретизации должна быть не менее 8 кГц. Каждый отсчет кодируется 8 битами (по стандарту ИКМ). Итог: $8000 \text{ отсчетов/с} * 8 \text{ бит/отсчет} = 64\,000 \text{ бит/с} = 64 \text{ кбит/с}$.

ПК 3.2. Разрабатывать комплекс методов и средств защиты информации в инфокоммуникационных сетях и системах связи.

1. Ситуация:

В принятой двоичной последовательности использовался код, исправляющий одну ошибку. При декодировании было обнаружено и исправлено искажение одного бита. В чем ключевое преимущество такого подхода.

Эталон ответа:

Ключевое преимущество — исправление ошибок без повторной передачи. В системах с простым обнаружением ошибок (например, с контрольной суммой) искаженный пакет пришлось бы запрашивать заново, увеличивая задержку и нагрузку на канал. Код с исправлением ошибок (как код Хэмминга) позволяет восстановить правильные данные на месте, повышая эффективность связи.

ПК 3.3. Осуществлять текущее администрирование для защиты инфокоммуникационных сетей и систем связи с использованием специализированного программного обеспечения и оборудования.

1. Вопрос:

Почему при приеме сигнала со спутника на геостационарной орбите (~36 000 км) всегда существует значительная задержка между отправкой запроса и получением ответа.

Эталон ответа:

Задержка обусловлена конечной скоростью распространения радиоволн (скорость света, $c \approx 300\,000\text{ км/с}$). Сигнал до спутника и обратно проходит $2 * 36\,000\text{ км} = 72\,000\text{ км}$. Время распространения: $72\,000\text{ км} / 300\,000\text{ км/с} = 0.24\text{ с}$. Это задержка только на путь "туда-обратно", без учета обработки, поэтому реальная задержка всегда превышает 0.5 с.

ПК 5.2. Выполнять адаптацию, монтаж, установку и настройку конвергентных инфокоммуникационных систем в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.

1. Ситуация:

В современных системах Wi-Fi скорость связи может динамически меняться. Почему при ухудшении условий приема (например, вы отходите дальше от роутера) система не обрывает связь, а переходит на более низкую скорость.

Эталон ответа:

Это делается для сохранения надежности соединения. Более высокие скорости требуют сложных видов модуляции, которые устойчивы только к слабым помехам. При ухудшении отношения сигнал/шум система автоматически переключается на более простые и помехоустойчивые виды модуляции, жертвуя скоростью, но сохраняя стабильность связи и низкий уровень ошибок.

ПК 5.3. Администрировать конвергентные системы в соответствии с рекомендациями Международного союза электросвязи.

1. Ситуация:

При разговоре по современному мобильному телефону в паузах между словами битовый поток не передается. Какой принцип кодирования речи это использует и какую пользу приносит.

Эталон ответа:

Это прерывистая передача (DTX). Она отключает передачу в паузах, что значительно экономит заряд батареи абонента и снижает общую нагрузку на сеть.

Критерии оценки заданий закрытого и открытого типа

«Отлично» (зачтено) ставится, если задание выполнено полностью, содержание задания отражает все аспекты, указанные в задании.

«Хорошо» (зачтено) ставится, если задание выполнено в полном объеме, но некоторые аспекты, указанные в задании, раскрыты не полностью.

«Удовлетворительно» (зачтено) ставится, если задание выполнено, но допускались ошибки, не отразившиеся на качестве выполненной работы.

«Неудовлетворительно» (не зачтено) ставится, если задание не сделано или допущены ошибки, влияющие на качество выполненной работы.

III. КОМПЛЕКТ ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Вопросы выносимые на экзамен

1. Определите понятие "информации" в контексте теории электросвязи. Какие существуют виды информации.
2. Что такое канал связи. Перечислите основные характеристики канала связи.
3. Объясните разницу между аналоговыми и цифровыми сигналами. Приведите примеры каждого.
4. Опишите процесс модуляции и демодуляции. Какие виды модуляции вы знаете.
5. Что такое шумы в канале связи. Какие источники шумов существуют. Как они влияют на качество связи.
6. Опишите принцип работы системы с частотным разделением каналов (ЧРК).
7. Опишите принцип работы системы с временным разделением каналов (ВРК).
8. Объясните концепцию кодирования информации. Какие типы кодирования вы знаете.
9. Что такое кодирование источника и кодирование канала. В чем их различие.
10. Опишите принципы работы систем с кодовым разделением каналов (КРК).
11. Что такое импульсно-кодовая модуляция (ИКМ). Опишите ее этапы.
12. В чем разница между синхронной и асинхронной передачей данных.
13. Объясните понятие "битовая скорость" и "скорость передачи данных".
14. Что такое мультиплексирование. Какие виды мультиплексирования вы знаете.
15. Опишите принцип работы цифрового сигнального процессора (ЦСП) в системах связи.
16. Что такое замирания сигнала. Какие причины их вызывают.
17. Как бороться с помехами в каналах связи.
18. Объясните понятие "пропускная способность канала". От чего она зависит.
19. Что такое интерференция и как она влияет на качество связи.
20. Опишите методы повышения помехоустойчивости передачи информации.
21. Что такое широкополосная связь (broadband). Приведите примеры технологий.
22. Опишите принципы работы технологии Wi-Fi.
23. В чем заключается принцип работы технологии LTE/5G.
24. Какие основные протоколы используются в сетях передачи данных.
25. Опишите роль оптических волокон в современных системах связи.

Критерии оценивания экзамена

«Отлично» выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает высокий, продвинутый уровень сформированности компетенций, глубоко и прочно усвоил программный материал курса, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами и вопросами, причем не затрудняется с ответами при видоизменении заданий, правильно обосновывает принятые решения, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач.

«Хорошо» выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает повышенный уровень сформированности компетенций, твердо знает материал курса, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения.

«Удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает пороговый уровень сформированности компетенций, имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные

формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических задач;

«Неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает недостаточное освоения порогового уровня сформированности компетенций, не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями решает практические задачи или не справляется с ними самостоятельно.

**Государственное бюджетное профессиональное
образовательное учреждение
Московской области
«Подмосковный политехнический колледж»**

УТВЕРЖДАЮ
Директор колледжа
Д.В. Бородин
“26” января 2026г.



ФОНДЫ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по дисциплине

ОП.04 ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА

Специальность

11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи

Форма обучения

очная

Дмитров, 2026 г.

Составители (разработчики) фондов оценочных средств:

Мурыгин Д.О., преподаватель.

Фонды оценочных средств рассмотрены на заседании цикловой методической комиссии

Техники и технологии
(наименование комиссии)

Протокол заседания №1 от «26» января 2026г.

Председатель цикловой методической комиссии

Фадеева Е.В.
Фамилия И.О.

I. ПАСПОРТ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Фонды оценочных средств предназначены для проверки результатов обучения по дисциплине «Вычислительная техника» образовательной программы по специальности 11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи.

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках дисциплины	Методы оценки	Критерии оценки
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5.	«Отлично» выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает высокий, продвинутый уровень сформированности компетенций, глубоко и прочно усвоил программный материал курса, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами и вопросами, причем не затрудняется с ответами при видоизменении заданий,
ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5.	правильно обосновывает принятые решения, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач.
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5.	«Хорошо» выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает повышенный уровень сформированности компетенций, твердо знает материал курса, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос,
ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5.	правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения.
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5.	«Удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если: он
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5.	

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках дисциплины	Методы оценки	Критерии оценки
поведения.		обнаруживает пороговый уровень сформированности компетенций, имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических задач;
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5.	«Неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает недостаточное освоения порогового уровня сформированности компетенций, не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями решает практические задачи или не справляется с ними самостоятельно.
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5.	
ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5.	
ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5.	
ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5.	
ПК 1.1. Выполнять монтаж и настройку сетей проводного и беспроводного абонентского доступа в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5. Задания закрытого типа на установление соответствия 1-2. Задания закрытого типа на установление последовательности 1-2. Задание открытого типа с развернутым ответом.	
ПК 1.2. Выполнять монтаж, демонтаж и	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа	

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках дисциплины	Методы оценки	Критерии оценки
техническое обслуживание кабелей связи и оконечных структурированных кабельных устройств в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.	1-5. Задания закрытого типа на установление соответствия 1-2. Задания закрытого типа на установление последовательности 1-2. Задание открытого типа с развернутым ответом.	
ПК 1.4. Осуществлять текущее обслуживание оборудования мультисервисных сетей доступа.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5. Задания закрытого типа на установление соответствия 1-2. Задания закрытого типа на установление последовательности 1-2. Задание открытого типа с развернутым ответом.	
ПК 1.5. Выполнять монтаж и первичную инсталляцию компьютерных сетей в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5. Задания закрытого типа на установление соответствия 1-2. Задания закрытого типа на установление последовательности 1-2. Задание открытого типа с развернутым ответом.	
ПК 1.7. Производить администрирование сетевого оборудования в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5. Задания закрытого типа на установление соответствия 1-2. Задания закрытого типа на установление последовательности 1-2. Задание открытого типа с развернутым ответом.	
ПК 1.8. Выполнять монтаж, первичную инсталляцию, настройку систем видеонаблюдения и безопасности в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5. Задания закрытого типа на установление соответствия 1-2. Задания закрытого типа на установление последовательности 1-2. Задание открытого типа с	

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках дисциплины	Методы оценки	Критерии оценки
	развернутым ответом.	
ПК 2.1. Выполнять монтаж, демонтаж, первичную инсталляцию, мониторинг, диагностику инфокоммуникационных систем передачи в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5. Задания закрытого типа на установление соответствия 1-2. Задания закрытого типа на установление последовательности 1-2. Задание открытого типа с развернутым ответом.	
ПК 2.2. Устранять аварии и повреждения оборудования инфокоммуникационных систем.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5. Задания закрытого типа на установление соответствия 1-2. Задания закрытого типа на установление последовательности 1-2. Задание открытого типа с развернутым ответом.	
ПК 3.3. Осуществлять текущее администрирование для защиты инфокоммуникационных сетей и систем связи с использованием специализированного программного обеспечения и оборудования.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5. Задания закрытого типа на установление соответствия 1-2. Задания закрытого типа на установление последовательности 1-2. Задание открытого типа с развернутым ответом.	
ПК 5.2. Выполнять адаптацию, монтаж, установку и настройку конвергентных инфокоммуникационных систем в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5. Задания закрытого типа на установление соответствия 1-2. Задания закрытого типа на установление последовательности 1-2. Задание открытого типа с развернутым ответом.	
ПК 5.3. Администрировать конвергентные системы в соответствии с рекомендациями Международного союза электросвязи.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5. Задания закрытого типа на установление соответствия 1-2. Задания закрытого типа на	

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках дисциплины	Методы оценки	Критерии оценки
	установление последовательности 1-2. Задание открытого типа с развернутым ответом.	

II. КОМПЛЕКТ ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ

Задания открытого типа с кратким ответом/ вставить термин, словосочетание

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

1. Заполните пропуск:

Основным элементом для построения логических схем в ЭВМ является _____.

Эталон ответа: транзистор

2. Заполните пропуск:

Логическая функция, которая истинна только тогда, когда оба ее входных значения истинны, называется _____.

Эталон ответа: конъюнкция

3. Заполните пропуск:

Форма записи логической функции, где она представлена в виде дизъюнкции конъюнкций, называется _____ нормальной формой.

Эталон ответа: дизъюнктивной

4. Заполните пропуск:

Графический метод минимизации булевых функций с помощью специальных таблиц называется методом _____.

Эталон ответа: Карно

5. Заполните пропуск:

Правило, которое позволяет выразить инверсию конъюнкции через дизъюнкцию инверсий, называется правилом _____.

Эталон ответа: де Моргана

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

1. Заполните пропуск:

Система счисления, в которой основанием является число 2, называется _____ системой счисления.

Эталон ответа: двоичной

2. Заполните пропуск:

Число 1011 в двоичной системе счисления равно числу _____ в десятичной системе.

Эталон ответа: 11

3. Заполните пропуск:

Для представления отрицательных чисел в ЭВМ часто используется _____ код.

Эталон ответа: дополнительный

4. Заполните пропуск:

Логический элемент, реализующий операцию инверсии (НЕ), называется _____.

Эталон ответа: инвертор

5. Заполните пропуск:

Набор логических элементов "И", "ИЛИ", "НЕ" образует _____ базис.

Эталон ответа: функционально полный / основной

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

1. Заполните пропуск:

Таблица, которая показывает значение логической функции для всех возможных комбинаций входных переменных, называется таблица _____.

Эталон ответа: истинности

2. Заполните пропуск:

Логическая функция "ИЛИ" ложна только тогда, когда _____ ее входных сигналов ложны.

Эталон ответа: все / оба

3. Заполните пропуск:

Совокупность микросхем, реализующих базовые логические функции, обозначается аббревиатурой _____.

Эталон ответа: ИМС / ТТЛ / КМОП

4. Заполните пропуск:

При сложении двух двоичных разрядов может возникнуть единица _____, которая переносится в старший разряд.

Эталон ответа: переноса

5. Заполните пропуск:

Электронная схема, имеющая два устойчивых состояния, которая используется для хранения одного бита информации, называется _____.

Эталон ответа: триггер

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

1. Заполните пропуск:

Устройство, преобразующее код в сигнал на одной из выходных линий, называется _____.

Эталон ответа: дешифратор

2. Заполните пропуск:

Устройство, которое выполняет арифметическую операцию сложения двух двоичных чисел, называется _____.

Эталон ответа: сумматор

3. Заполните пропуск:

Устройство, которое выбирает один из нескольких входных сигналов и направляет его на единственный выход, называется _____.

Эталон ответа: мультиплексор

4. Заполните пропуск:

Для перевода числа из двоичной системы в шестнадцатеричную можно использовать метод группировки по _____ разряда.

Эталон ответа: четыре

5. Заполните пропуск:

Цифровая интегральная микросхема серии 7404 реализует функцию логического _____.

Эталон ответа: инвертора

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

1. Заполните пропуск:

Основным элементом для построения логических схем в ЭВМ является _____.

Эталон ответа: транзистор

2. Заполните пропуск:

Логическая функция, которая истинна только тогда, когда оба ее входных значения

истинны, называется _____.

Эталон ответа: конъюнкция

3. Заполните пропуск:

Форма записи логической функции, где она представлена в виде дизъюнкции конъюнкций, называется _____ нормальной формой.

Эталон ответа: дизъюнктивной

4. Заполните пропуск:

Графический метод минимизации булевых функций с помощью специальных таблиц называется методом _____.

Эталон ответа: Карно

5. Заполните пропуск:

Правило, которое позволяет выразить инверсию конъюнкции через дизъюнкцию инверсий, называется правилом _____.

Эталон ответа: де Моргана

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.

1. Заполните пропуск:

Система счисления, в которой основанием является число 2, называется _____ системой счисления.

Эталон ответа: двоичной

2. Заполните пропуск:

Число 1011 в двоичной системе счисления равно числу _____ в десятичной системе.

Эталон ответа: 11

3. Заполните пропуск:

Для представления отрицательных чисел в ЭВМ часто используется _____ код.

Эталон ответа: дополнительный

4. Заполните пропуск:

Логический элемент, реализующий операцию инверсии (НЕ), называется _____.

Эталон ответа: инвертор

5. Заполните пропуск:

Набор логических элементов "И", "ИЛИ", "НЕ" образует _____ базис.

Эталон ответа: функционально полный / основной

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

1. Заполните пропуск:

Таблица, которая показывает значение логической функции для всех возможных комбинаций входных переменных, называется таблица _____.

Эталон ответа: истинности

2. Заполните пропуск:

Логическая функция "ИЛИ" ложна только тогда, когда _____ ее входных сигналов ложны.

Эталон ответа: все / оба

3. Заполните пропуск:

Совокупность микросхем, реализующих базовые логические функции, обозначается аббревиатурой _____.

Эталон ответа: ИМС / ТТЛ / КМОП

4. Заполните пропуск:

При сложении двух двоичных разрядов может возникнуть единица _____, которая переносится в старший разряд.

Эталон ответа: переноса

5. Заполните пропуск:

Электронная схема, имеющая два устойчивых состояния, которая используется для хранения одного бита информации, называется _____.

Эталон ответа: триггер

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.

1. Заполните пропуск:

Устройство, преобразующее код в сигнал на одной из выходных линий, называется _____.

Эталон ответа: дешифратор

2. Заполните пропуск:

Устройство, которое выполняет арифметическую операцию сложения двух двоичных чисел, называется _____.

Эталон ответа: сумматор

3. Заполните пропуск:

Устройство, которое выбирает один из нескольких входных сигналов и направляет его на единственный выход, называется _____.

Эталон ответа: мультиплексор

4. Заполните пропуск:

Для перевода числа из двоичной системы в шестнадцатеричную можно использовать метод группировки по _____ разряда.

Эталон ответа: четыре

5. Заполните пропуск:

Цифровая интегральная микросхема серии 7404 реализует функцию логического _____.

Эталон ответа: инвертора

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

1. Заполните пропуск:

Основным элементом для построения логических схем в ЭВМ является _____.

Эталон ответа: транзистор

2. Заполните пропуск:

Логическая функция, которая истинна только тогда, когда оба ее входных значения истинны, называется _____.

Эталон ответа: конъюнкция

3. Заполните пропуск:

Форма записи логической функции, где она представлена в виде дизъюнкции конъюнкций, называется _____ нормальной формой.

Эталон ответа: дизъюнктивной

4. Заполните пропуск:

Графический метод минимизации булевых функций с помощью специальных таблиц называется методом _____.

Эталон ответа: Карно

5. Заполните пропуск:

Правило, которое позволяет выразить инверсию конъюнкции через дизъюнкцию

инверсий, называется правило _____.

Эталон ответа: де Моргана

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

1. Заполните пропуск:

Система счисления, в которой основанием является число 2, называется _____ системой счисления.

Эталон ответа: двоичной

2. Заполните пропуск:

Число 1011 в двоичной системе счисления равно числу _____ в десятичной системе.

Эталон ответа: 11

3. Заполните пропуск:

Для представления отрицательных чисел в ЭВМ часто используется _____ код.

Эталон ответа: дополнительный

4. Заполните пропуск:

Логический элемент, реализующий операцию инверсии (НЕ), называется _____.

Эталон ответа: инвертор

5. Заполните пропуск:

Набор логических элементов "И", "ИЛИ", "НЕ" образует _____ базис.

Эталон ответа: функционально полный / основной

ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

1. Заполните пропуск:

Таблица, которая показывает значение логической функции для всех возможных комбинаций входных переменных, называется таблица _____.

Эталон ответа: истинности

2. Заполните пропуск:

Логическая функция "ИЛИ" ложна только тогда, когда _____ ее входных сигналов ложны.

Эталон ответа: все / оба

3. Заполните пропуск:

Совокупность микросхем, реализующих базовые логические функции, обозначается аббревиатурой _____.

Эталон ответа: ИМС / ТТЛ / КМОП

4. Заполните пропуск:

При сложении двух двоичных разрядов может возникнуть единица _____, которая переносится в старший разряд.

Эталон ответа: переноса

5. Заполните пропуск:

Электронная схема, имеющая два устойчивых состояния, которая используется для хранения одного бита информации, называется _____.

Эталон ответа: триггер

ПК 1.1. Выполнять монтаж и настройку сетей проводного и беспроводного абонентского доступа в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.

1. Заполните пропуск:

Устройство, преобразующее код в сигнал на одной из выходных линий, называется _____.

_____.
Эталон ответа: дешифратор

2. Заполните пропуск:

Устройство, которое выполняет арифметическую операцию сложения двух двоичных чисел, называется _____.

Эталон ответа: сумматор

3. Заполните пропуск:

Устройство, которое выбирает один из нескольких входных сигналов и направляет его на единственный выход, называется _____.

Эталон ответа: мультиплексор

4. Заполните пропуск:

Для перевода числа из двоичной системы в шестнадцатеричную можно использовать метод группировки по _____ разряда.

Эталон ответа: четыре

5. Заполните пропуск:

Цифровая интегральная микросхема серии 7404 реализует функцию логического _____.

Эталон ответа: инвертора

ПК 1.2. Выполнять монтаж, демонтаж и техническое обслуживание кабелей связи и оконечных структурированных кабельных устройств в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.

1. Заполните пропуск:

Таблица, которая показывает значение логической функции для всех возможных комбинаций входных переменных, называется таблица _____.

Эталон ответа: истинности

2. Заполните пропуск:

Логическая функция "ИЛИ" ложна только тогда, когда _____ ее входных сигналов ложны.

Эталон ответа: все / оба

3. Заполните пропуск:

Совокупность микросхем, реализующих базовые логические функции, обозначается аббревиатурой _____.

Эталон ответа: ИМС / ТТЛ / КМОП

4. Заполните пропуск:

При сложении двух двоичных разрядов может возникнуть единица _____, которая переносится в старший разряд.

Эталон ответа: переноса

5. Заполните пропуск:

Электронная схема, имеющая два устойчивых состояния, которая используется для хранения одного бита информации, называется _____.

Эталон ответа: триггер

ПК 1.4. Осуществлять текущее обслуживание оборудования мультисервисных сетей доступа.

1. Заполните пропуск:

Система счисления, в которой основанием является число 2, называется _____ системой счисления.

Эталон ответа: двоичной

2. Заполните пропуск:

Число 1011 в двоичной системе счисления равно числу _____ в десятичной системе.

Эталон ответа: 11

3. Заполните пропуск:

Для представления отрицательных чисел в ЭВМ часто используется _____ код.

Эталон ответа: дополнительный

4. Заполните пропуск:

Логический элемент, реализующий операцию инверсии (НЕ), называется _____.

Эталон ответа: инвертор

5. Заполните пропуск:

Набор логических элементов "И", "ИЛИ", "НЕ" образует _____ базис.

Эталон ответа: функционально полный / основной

ПК 1.5. Выполнять монтаж и первичную инсталляцию компьютерных сетей в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.

1. Заполните пропуск:

Основным элементом для построения логических схем в ЭВМ является _____.

Эталон ответа: транзистор

2. Заполните пропуск:

Логическая функция, которая истинна только тогда, когда оба ее входных значения истинны, называется _____.

Эталон ответа: конъюнкция

3. Заполните пропуск:

Форма записи логической функции, где она представлена в виде дизъюнкции конъюнкций, называется _____ нормальной формой.

Эталон ответа: дизъюнктивной

4. Заполните пропуск:

Графический метод минимизации булевых функций с помощью специальных таблиц называется методом _____.

Эталон ответа: Карно

5. Заполните пропуск:

Правило, которое позволяет выразить инверсию конъюнкции через дизъюнкцию инверсий, называется правилом _____.

Эталон ответа: де Моргана

ПК 1.7. Производить администрирование сетевого оборудования в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.

1. Заполните пропуск:

Устройство, преобразующее номер входной линии в двоичный код, называется _____.

Эталон ответа: шифратор

2. Заполните пропуск:

Триггер, имеющий два входа: Set (установка) и Reset (сброс), называется _____ триггер.

Эталон ответа: RS

3. Заполните пропуск:

Устройство, которое имеет несколько входов и один выход и используется для коммутации сигналов, называется _____.

Эталон ответа: мультиплексор

4. Заполните пропуск:

Элемент памяти, который задерживает сигнал на один такт, называется _____ триггер.

Эталон ответа: D

5. Заполните пропуск:

Устройство, выполняющее арифметическое сложение двух двоичных чисел, называется _____.

Эталон ответа: сумматор

ПК 1.8. Выполнять монтаж, первичную инсталляцию, настройку систем видеонаблюдения и безопасности в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.

1. Заполните пропуск:

Устройство, работающее в обратную сторону мультиплексору и распределяющее один входной сигнал на несколько выходов, называется _____.

Эталон ответа: демультимплексор

2. Заполните пропуск:

Цифровое устройство, предназначенное для подсчета числа входных импульсов, называется _____.

Эталон ответа: счетчик

3. Заполните пропуск:

Триггер, который меняет свое состояние на противоположное по каждому тактовому импульсу, называется _____ триггер.

Эталон ответа: Т

4. Заполните пропуск:

Совокупность триггеров, предназначенная для хранения многоразрядного двоичного числа и его сдвига, называется сдвиговый _____.

Эталон ответа: регистр

5. Заполните пропуск:

Память, из которой можно только читать данные, называется _____.

Эталон ответа: постоянное запоминающее устройство)

ПК 2.1. Выполнять монтаж, демонтаж, первичную инсталляцию, мониторинг, диагностику инфокоммуникационных систем передачи в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.

1. Заполните пропуск:

Устройство, которое преобразует двоичный код в управляющий сигнал на одной из выходных линий, называется _____.

- 1) шифратор
- 2) дешифратор
- 3) мультиплексор
- 4) сумматор

Эталон ответа: дешифратор

2. Заполните пропуск:

Микросхема 74181 в вычислительной технике представляет собой _____.

Эталон ответа: 4-битный сумматор

3. Заполните пропуск:

Память, предназначенная для временного хранения данных и программ во время работы компьютера, называется _____.

- 1) Постоянное запоминающее устройство (ПЗУ)
- 2) Оперативное запоминающее устройство (ОЗУ)
- 3) Кэш-память
- 4) Внешняя память

Эталон ответа: оперативное запоминающее устройство

4. Заполните пропуск:

Счетчик, который может увеличивать и уменьшать stored number, называется _____
счетчик.

- 1) синхронный
- 2) асинхронный
- 3) реверсивный
- 4) кольцевой

Эталон ответа: реверсивный

5. Заполните пропуск:

Устройство, являющееся "мозгом" компьютера и выполняющее команды программы, называется _____.

- 1) оперативная память
- 2) процессор
- 3) материнская плата
- 4) жесткий диск

Эталон ответа: процессор

ПК 2.2. Устранять аварии и повреждения оборудования инфокоммуникационных систем.

1. Заполните пропуск:

Совокупность линий и протоколов для обмена данными между компонентами ЭВМ называется _____.

- 1) контроллер
- 2) интерфейс
- 3) пропускная способность
- 4) автобус

Эталон ответа: интерфейс. В вычислительной технике интерфейс — это совокупность средств, методов и правил (физических линий, сигналов, протоколов), обеспечивающих взаимодействие между компонентами системы. Это понятие включает как аппаратную часть (провода, разъёмы), так и логическую (форматы данных, последовательности команд).

2. Заполните пропуск:

Устройства ввода, вывода и хранения информации, подключаемые к компьютеру, называются _____ устройствами.

- 1) периферийным
- 2) системными
- 3) сетевыми
- 4) интегрированными

Эталон ответа: периферийными. Периферийные устройства — это внешние (или подключаемые) компоненты компьютера, которые обеспечивают ввод (клавиатура, мышь), вывод (монитор, принтер), хранение данных (внешние жёсткие диски) или связь (модемы). Они не являются частью центрального системного блока (процессора, материнской платы, оперативной памяти), но расширяют функциональность системы.

3. Заполните пропуск:

Набор команд, которые может выполнить процессор, называется его системой _____.

- 1) адресации
- 2) прерываний
- 3) команд
- 4) кэширования

Эталон ответа: команд. Система команд (или архитектура набора команд) — это полный перечень инструкций, которые процессор может выполнять на аппаратном уровне. Она определяет функциональные возможности процессора и способы взаимодействия с ним программ.

4. Заполните пропуск:

Логический элемент "И-НЕ" (NAND) и "ИЛИ-НЕ" (NOR) образуют _____ базис.

Эталон ответа: функционально полный

5. Заполните пропуск:

Устройство, используемое для долговременного хранения больших объемов данных, такое как HDD или SSD, называется _____.

- 1) ОЗУ
- 2) ПЗУ
- 3) накопитель
- 4) флеш-карта

Эталон ответа: накопитель. Термин **накопитель** является общим для устройств, предназначенных для долговременного (энергонезависимого) хранения больших объёмов данных, включая жёсткие диски (HDD), твердотельные накопители (SSD), оптические диски, магнитные ленты и др.

ПК 3.3. Осуществлять текущее администрирование для защиты инфокоммуникационных сетей и систем связи с использованием специализированного программного обеспечения и оборудования.

1. Заполните пропуск:

Совокупность проводов (линий) для обмена данными между процессором, памятью и устройствами ввода-вывода называется _____ шина.

Эталон ответа: системная

2. Заполните пропуск:

Устройство, которое временно хранит часто используемые данные для ускорения доступа к ним, называется _____.

Эталон ответа: кэш

3. Заполните пропуск:

Логическая операция, результат которой истинен, когда истинно только одно из входных значений, называется "исключающее _____".

Эталон ответа: ИЛИ

4. Заполните пропуск:

Процедура выполнения команды процессором состоит из двух основных этапов: выборки команды и _____ команды.

Эталон ответа: выполнения

5. Заполните пропуск:

Устройство, которое соединяет процессор с периферийными устройствами, согласовывая их разные скорости работы, называется _____.

Эталон ответа: контроллер

ПК 5.2. Выполнять адаптацию, монтаж, установку и настройку конвергентных инфокоммуникационных систем в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.

1. Заполните пропуск:

Тип интерфейса, в котором данные передаются последовательно, один бит за другим, называется _____ интерфейс.

Эталон ответа: последовательный

2. Заполните пропуск:

Назначение тактового генератора в ЭВМ — вырабатывать _____ импульсы для синхронизации всех устройств.

Эталон ответа: тактовые

3. Заполните пропуск:

Команды, которые выполняют операции сложения, вычитания, умножения и деления,

называются _____ командами.

Эталон ответа: арифметическими

4. Заполните пропуск:

Устройство, которое усиливает слабый электрический сигнал или переключает ток в электронных схемах, называется _____.

Эталон ответа: транзистор

5. Заполните пропуск:

Форма сигнала, показывающая изменение его уровня во времени, называется _____ диаграмма.

Эталон ответа: временная

ПК 5.3. Администрировать конвергентные системы в соответствии с рекомендациями Международного союза электросвязи.

1. Заполните пропуск:

Тип памяти, используемый для хранения программ начальной загрузки компьютера (BIOS), — это _____.

Эталон ответа: постоянное запоминающее устройство

2. Заполните пропуск:

Логический элемент, выход которого имеет значение "0" только тогда, когда все его входы имеют значение "1", — это _____.

Эталон ответа: И-НЕ

3. Заполните пропуск:

Устройство, которое преобразует аналоговый сигнал в цифровой код, называется _____.

Эталон ответа: аналого-цифровой преобразователь

4. Заполните пропуск:

Название "ТТЛ-логика" расшифровывается как транзисторно-_____ логика.

Эталон ответа: транзисторная

5. Заполните пропуск:

Процесс упрощения логической функции для уменьшения количества логических элементов в схеме называется _____.

Эталон ответа: минимизация

Задания комбинированного типа с выбором одного/нескольких правильного ответа из предложенных, с последующим объяснением своего выбора

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

1. Верно ли утверждение.

Логический элемент "И-НЕ" (NAND) является функционально полным и может быть использован для построения любых других логических элементов.

1) Неверно

2) **Верно.** Обоснование: Да, это верно. Любую булеву функцию можно реализовать, используя только элементы "И-НЕ". Например, подключив входы элемента "И-НЕ" вместе, мы получим инвертор ("НЕ"), а комбинируя инверторы и элементы "И-НЕ", можно построить элементы "И" и "ИЛИ".

2. Верно ли утверждение.

Таблица истинности для функции трех переменных содержит 6 строк.

1) Верно

2) **Неверно.** Количество строк в таблице истинности определяется формулой 2^n , где n —

количество переменных. Для трех переменных это $2^3 = 8$ строк.

3.Верно ли утверждение.

Дополнительный код числа используется в ЭВМ для представления отрицательных чисел и упрощения операции вычитания.

1) Неверно

2) **Верно.** Вычитание в дополнительном коде заменяется на сложение, что позволяет использовать для обеих операций одно и то же устройство — сумматор.

4.Верно ли утверждение.

Дешифратор преобразует двоичный код в напряжение на одном из своих выходов.

1) Неверно

2) **Верно.** Дешифратор имеет n входов и 2^n выходов. При подаче двоичного кода на вход активируется (например, устанавливается в логическую "1") только один выход, номер которого соответствует десятичному значению входного кода.

5.Верно ли утверждение.

RS-триггер является комбинационной схемой, так как его выходы зависят только от текущих значений на входах.

1) Верно

2) **Неверно.** RS-триггер — это последовательностная схема. Его состояние зависит не только от текущих входов, но и от предыдущего состояния, то есть он обладает памятью.

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

1.Верно ли утверждение.

Мультиплексор можно рассматривать как цифровой управляемый переключатель.

1) Неверно

2) **Верно.** Мультиплексор выбирает один из нескольких входных сигналов и направляет его на единственный выход. Выбор входа управляется с помощью двоичного кода на адресных входах.

2.Верно ли утверждение.

Сумматор — это комбинационная схема, предназначенная для хранения двоичных чисел.

1) Верно

2) **Неверно.** Сумматор предназначен для арифметического сложения двоичных чисел. Для хранения чисел используются регистры и триггеры.

3.Верно ли утверждение.

Основное назначение тактового генератора в микропроцессоре — синхронизировать работу всех его узлов.

1) Неверно

2) **Верно.** Тактовые импульсы задают темп работы процессора, определяя, когда должно начаться и завершиться выполнение каждой микрооперации (выборка команды, декодирование, выполнение).

4.Верно ли утверждение.

Оперативное запоминающее устройство (ОЗУ) сохраняет данные после отключения питания.

1) Верно

2) **Неверно.** ОЗУ является энергозависимой памятью. Все данные в ней стираются при отключении питания. Для постоянного хранения данных используется ПЗУ, флеш-память или жесткие диски.

5.Верно ли утверждение.

Перевод числа из двоичной системы в шестнадцатеричную удобно осуществлять группировкой двоичных разрядов по 4, начиная с младшего разряда.

1) Неверно

2) Верно. Так как $16 = 2^4$, одна шестнадцатеричная цифра точно соответствует четырем двоичным разрядам (тетраде). Это делает перевод очень простым и наглядным.

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

1.Верно ли утверждение.

Закон двойного отрицания в алгебре логики гласит, что двойное отрицание переменной равно самой переменной: $\neg(\neg A) = A$.

1) Неверно

2) Верно. Это один из фундаментальных законов булевой алгебры. Инвертирование сигнала дважды возвращает его к исходному значению.

2.Верно ли утверждение.

Логический элемент "ИЛИ" (OR) выдает на выходе логическую "1" только тогда, когда на всех его входах присутствует "1".

1) Верно

2) Неверно. Элемент "ИЛИ" выдает "1", если хотя бы на одном из его входов присутствует "1". Для получения "1" на выходе элемента "И" необходимы единицы на всех входах.

3.Верно ли утверждение.

JK-триггер не имеет запрещенных комбинаций входных сигналов, в отличие от RS-триггера.

1) Неверно

2) Верно. В RS-триггере комбинация $R=1, S=1$ является запрещенной. В JK-триггере эта же комбинация $J=1, K=1$ разрешена и приводит к инверсии текущего состояния триггера (режим счета).

4.Верно ли утверждение.

Карты Карно используются для визуальной минимизации булевых функций.

1) Неверно

2) Верно. Карты Карно — это графический метод, который позволяет упростить логические функции путем объединения соседних минтермов (единиц) в прямоугольные группы.

5.Верно ли утверждение.

Шифратор имеет множество входов и один выход.

1) Верно

2) Неверно. Простой шифратор имеет 2^n входов и n выходов. Он преобразует номер активного входа в n -разрядный двоичный код. У него много входов и несколько выходов.

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

1.Верно ли утверждение.

Команды пересылки данных в микропроцессоре выполняют перемещение данных между регистрами, памятью и портами ввода-вывода.

1) Неверно

2) Верно. Это одно из основных назначений команд пересылки (например, MOV в архитектуре x86). Они не изменяют сами данные, а только перемещают их.

2.Верно ли утверждение.

Демultipлексор выполняет функцию, обратную мультиплексору.

1) Неверно

2) Верно. Мультиплексор направляет один из многих входов на единственный выход. Демultipлексор, наоборот, направляет один входной сигнал на один из многих выходов.

3.Верно ли утверждение.

В двоичной системе счисления число 1101_2 равно числу 13_{10} .

1) Неверно

2) **Верно.** Расчет: $1 \cdot 2^3 + 1 \cdot 2^2 + 0 \cdot 2^1 + 1 \cdot 2^0 = 8 + 4 + 0 + 1 = 13$.

4. Верно ли утверждение.

Основная задача интерфейса — обеспечить несовместимость между различными устройствами ЭВМ.

1) Верно

2) **Неверно.** Основная задача интерфейса — как раз обеспечить совместимость и стандартизированное взаимодействие между различными устройствами (процессором, памятью, периферией).

5. Верно ли утверждение.

Транзистор в ключевом режиме может находиться только в двух состояниях: "открыт" (насыщение) и "закрыт" (отсечка), что соответствует логическим "1" и "0".

1) Неверно

2) **Верно.** Именно эта особенность работы транзистора лежит в основе построения всех цифровых логических элементов. Состояние насыщения соответствует низкому сопротивлению и логическому уровню (например, "0" для ТТЛ), а отсечка — высокому сопротивлению и противоположному логическому уровню ("1").

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

1. Верно ли утверждение.

Логический элемент "И-НЕ" (NAND) является функционально полным и может быть использован для построения любых других логических элементов.

1) Неверно

2) **Верно.** Обоснование: Да, это верно. Любую булеву функцию можно реализовать, используя только элементы "И-НЕ". Например, подключив входы элемента "И-НЕ" вместе, мы получим инвертор ("НЕ"), а комбинируя инверторы и элементы "И-НЕ", можно построить элементы "И" и "ИЛИ".

2. Верно ли утверждение.

Таблица истинности для функции трех переменных содержит 6 строк.

1) Верно

2) **Неверно.** Количество строк в таблице истинности определяется формулой 2^n , где n — количество переменных. Для трех переменных это $2^3 = 8$ строк.

3. Верно ли утверждение.

Дополнительный код числа используется в ЭВМ для представления отрицательных чисел и упрощения операции вычитания.

1) Неверно

2) **Верно.** Вычитание в дополнительном коде заменяется на сложение, что позволяет использовать для обеих операций одно и то же устройство — сумматор.

4. Верно ли утверждение.

Дешифратор преобразует двоичный код в напряжение на одном из своих выходов.

1) Неверно

2) **Верно.** Дешифратор имеет n входов и 2^n выходов. При подаче двоичного кода на вход активируется (например, устанавливается в логическую "1") только один выход, номер которого соответствует десятичному значению входного кода.

5. Верно ли утверждение.

RS-триггер является комбинационной схемой, так как его выходы зависят только от текущих значений на входах.

1) Верно

2) **Неверно.** RS-триггер — это последовательностная схема. Его состояние зависит не только от текущих входов, но и от предыдущего состояния, то есть он обладает памятью.

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.

1.Верно ли утверждение.

Логический элемент "И-НЕ" (NAND) является функционально полным и может быть использован для построения любых других логических элементов.

1)Неверно

2) **Верно.** Обоснование: Да, это верно. Любую булеву функцию можно реализовать, используя только элементы "И-НЕ". Например, подключив входы элемента "И-НЕ" вместе, мы получим инвертор ("НЕ"), а комбинируя инверторы и элементы "И-НЕ", можно построить элементы "И" и "ИЛИ".

2.Верно ли утверждение.

Таблица истинности для функции трех переменных содержит 6 строк.

1)Верно

2) **Неверно.** Количество строк в таблице истинности определяется формулой 2^n , где n — количество переменных. Для трех переменных это $2^3 = 8$ строк.

3.Верно ли утверждение.

Дополнительный код числа используется в ЭВМ для представления отрицательных чисел и упрощения операции вычитания.

1)Неверно

2) **Верно.** Вычитание в дополнительном коде заменяется на сложение, что позволяет использовать для обеих операций одно и то же устройство — сумматор.

4.Верно ли утверждение.

Дешифратор преобразует двоичный код в напряжение на одном из своих выходов.

1)Неверно

2) **Верно.** Дешифратор имеет n входов и 2^n выходов. При подаче двоичного кода на вход активируется (например, устанавливается в логическую "1") только один выход, номер которого соответствует десятичному значению входного кода.

5.Верно ли утверждение.

RS-триггер является комбинационной схемой, так как его выходы зависят только от текущих значений на входах.

1)Верно

2) **Неверно.** RS-триггер — это последовательностная схема. Его состояние зависит не только от текущих входов, но и от предыдущего состояния, то есть он обладает памятью.

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

1.Верно ли утверждение.

Логический элемент "И-НЕ" (NAND) является функционально полным и может быть использован для построения любых других логических элементов.

1)Неверно

2) **Верно.** Обоснование: Да, это верно. Любую булеву функцию можно реализовать, используя только элементы "И-НЕ". Например, подключив входы элемента "И-НЕ" вместе, мы получим инвертор ("НЕ"), а комбинируя инверторы и элементы "И-НЕ", можно построить элементы "И" и "ИЛИ".

2.Верно ли утверждение.

Таблица истинности для функции трех переменных содержит 6 строк.

1)Верно

2) **Неверно.** Количество строк в таблице истинности определяется формулой 2^n , где n —

количество переменных. Для трех переменных это $2^3 = 8$ строк.

3.Верно ли утверждение.

Дополнительный код числа используется в ЭВМ для представления отрицательных чисел и упрощения операции вычитания.

1) Неверно

2) **Верно.** Вычитание в дополнительном коде заменяется на сложение, что позволяет использовать для обеих операций одно и то же устройство — сумматор.

4.Верно ли утверждение.

Дешифратор преобразует двоичный код в напряжение на одном из своих выходов.

1) Неверно

2) **Верно.** Дешифратор имеет n входов и 2^n выходов. При подаче двоичного кода на вход активируется (например, устанавливается в логическую "1") только один выход, номер которого соответствует десятичному значению входного кода.

5.Верно ли утверждение.

RS-триггер является комбинационной схемой, так как его выходы зависят только от текущих значений на входах.

1) Верно

2) **Неверно.** RS-триггер — это последовательностная схема. Его состояние зависит не только от текущих входов, но и от предыдущего состояния, то есть он обладает памятью.

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.

1.Верно ли утверждение.

Логический элемент "И-НЕ" (NAND) является функционально полным и может быть использован для построения любых других логических элементов.

1) Неверно

2) **Верно.** Обоснование: Да, это верно. Любую булеву функцию можно реализовать, используя только элементы "И-НЕ". Например, подключив входы элемента "И-НЕ" вместе, мы получим инвертор ("НЕ"), а комбинируя инверторы и элементы "И-НЕ", можно построить элементы "И" и "ИЛИ".

2.Верно ли утверждение.

Таблица истинности для функции трех переменных содержит 6 строк.

1) Верно

2) **Неверно.** Количество строк в таблице истинности определяется формулой 2^n , где n — количество переменных. Для трех переменных это $2^3 = 8$ строк.

3.Верно ли утверждение.

Дополнительный код числа используется в ЭВМ для представления отрицательных чисел и упрощения операции вычитания.

1) Неверно

2) **Верно.** Вычитание в дополнительном коде заменяется на сложение, что позволяет использовать для обеих операций одно и то же устройство — сумматор.

4.Верно ли утверждение.

Дешифратор преобразует двоичный код в напряжение на одном из своих выходов.

1) Неверно

2) **Верно.** Дешифратор имеет n входов и 2^n выходов. При подаче двоичного кода на вход активируется (например, устанавливается в логическую "1") только один выход, номер которого соответствует десятичному значению входного кода.

5.Верно ли утверждение.

RS-триггер является комбинационной схемой, так как его выходы зависят только от текущих значений на входах.

1)Верно

2) **Неверно.** RS-триггер — это последовательностная схема. Его состояние зависит не только от текущих входов, но и от предыдущего состояния, то есть он обладает памятью.

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

1.Верно ли утверждение.

Закон двойного отрицания в алгебре логики гласит, что двойное отрицание переменной равно самой переменной: $\neg(\neg A) = A$.

1)Неверно

2) **Верно.** Это один из фундаментальных законов булевой алгебры. Инвертирование сигнала дважды возвращает его к исходному значению.

2.Верно ли утверждение.

Логический элемент "ИЛИ" (OR) выдает на выходе логическую "1" только тогда, когда на всех его входах присутствует "1".

1)Верно

2) **Неверно.** Элемент "ИЛИ" выдает "1", если хотя бы на одном из его входов присутствует "1". Для получения "1" на выходе элемента "И" необходимы единицы на всех входах.

3.Верно ли утверждение.

JK-триггер не имеет запрещенных комбинаций входных сигналов, в отличие от RS-триггера.

1)Неверно

2) **Верно.** В RS-триггере комбинация $R=1, S=1$ является запрещенной. В JK-триггере эта же комбинация $J=1, K=1$ разрешена и приводит к инверсии текущего состояния триггера (режим счета).

4.Верно ли утверждение.

Карты Карно используются для визуальной минимизации булевых функций.

1)Неверно

2) **Верно.** Карты Карно — это графический метод, который позволяет упростить логические функции путем объединения соседних минтермов (единиц) в прямоугольные группы.

5.Верно ли утверждение.

Шифратор имеет множество входов и один выход.

1)Верно

2) **Неверно.** Простой шифратор имеет 2^n входов и n выходов. Он преобразует номер активного входа в n -разрядный двоичный код. У него много входов и несколько выходов.

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

1.Верно ли утверждение.

Закон двойного отрицания в алгебре логики гласит, что двойное отрицание переменной равно самой переменной: $\neg(\neg A) = A$.

1)Неверно

2) **Верно.** Это один из фундаментальных законов булевой алгебры. Инвертирование сигнала дважды возвращает его к исходному значению.

2.Верно ли утверждение.

Логический элемент "ИЛИ" (OR) выдает на выходе логическую "1" только тогда, когда на всех его входах присутствует "1".

1)Верно

2) **Неверно.** Элемент "ИЛИ" выдает "1", если хотя бы на одном из его входов присутствует "1". Для получения "1" на выходе элемента "И" необходимы единицы на всех входах.

3.Верно ли утверждение.

JK-триггер не имеет запрещенных комбинаций входных сигналов, в отличие от RS-триггера.

1) Неверно

2) **Верно.** В RS-триггере комбинация $R=1, S=1$ является запрещенной. В JK-триггере эта же комбинация $J=1, K=1$ разрешена и приводит к инверсии текущего состояния триггера (режим счета).

4. **Верно ли утверждение.**

Карты Карно используются для визуальной минимизации булевых функций.

1) Неверно

2) **Верно.** Карты Карно — это графический метод, который позволяет упростить логические функции путем объединения соседних минтермов (единиц) в прямоугольные группы.

5. **Верно ли утверждение.**

Шифратор имеет множество входов и один выход.

1) Верно

2) **Неверно.** Простой шифратор имеет 2^n входов и n выходов. Он преобразует номер активного входа в n -разрядный двоичный код. У него много входов и несколько выходов.

ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

1. **Верно ли утверждение.**

Команды пересылки данных в микропроцессоре выполняют перемещение данных между регистрами, памятью и портами ввода-вывода.

1) Неверно

2) **Верно.** Это одно из основных назначений команд пересылки (например, MOV в архитектуре x86). Они не изменяют сами данные, а только перемещают их.

2. **Верно ли утверждение.**

Демultipлексор выполняет функцию, обратную мультиплексору.

1) Неверно

2) **Верно.** Мультиплексор направляет один из многих входов на единственный выход. Демultipлексор, наоборот, направляет один входной сигнал на один из многих выходов.

3. **Верно ли утверждение.**

В двоичной системе счисления число 1101_2 равно числу 13_{10} .

1) Неверно

2) **Верно.** Расчет: $1 \cdot 2^3 + 1 \cdot 2^2 + 0 \cdot 2^1 + 1 \cdot 2^0 = 8 + 4 + 0 + 1 = 13$.

4. **Верно ли утверждение.**

Основная задача интерфейса — обеспечить несовместимость между различными устройствами ЭВМ.

1) Верно

2) **Неверно.** Основная задача интерфейса — как раз обеспечить совместимость и стандартизированное взаимодействие между различными устройствами (процессором, памятью, периферией).

5. **Верно ли утверждение.**

Транзистор в ключевом режиме может находиться только в двух состояниях: "открыт" (насыщение) и "закрыт" (отсечка), что соответствует логическим "1" и "0".

1) Неверно

2) **Верно.** Именно эта особенность работы транзистора лежит в основе построения всех цифровых логических элементов. Состояние насыщения соответствует низкому сопротивлению и логическому уровню (например, "0" для ТТЛ), а отсечка — высокому сопротивлению и противоположному логическому уровню ("1").

ПК 1.1. Выполнять монтаж и настройку сетей проводного и беспроводного абонентского

доступа в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.

1.Верно ли утверждение.

Совершенная дизъюнктивная нормальная форма (СДНФ) представляет функцию как дизъюнкцию всех ее макстермов.

1)Верно

2) **Неверно.** СДНФ представляет функцию как дизъюнкцию минтермов (конституент единицы), а не макстермов. Макстермы используются в совершенной конъюнктивной нормальной форме (СКНФ).

2.Верно ли утверждение.

Операция логического сложения в алгебре логики обозначается символом "+" или "V".

1)Неверно

2) **Верно.** Для обозначения дизъюнкции (логического ИЛИ) действительно используются символы "+" (в булевой алгебре) и "V".

3.Верно ли утверждение.

При сложении чисел в обратном коде возникает проблема получения двух различных представлений нуля (+0 и -0).

1)Неверно

2) **Верно.** В обратном коде ноль действительно имеет два представления: "00...0" для +0 и "11...1" для -0, что является одним из его недостатков.

4.Верно ли утверждение.

Интегральная микросхема 7404 содержит шесть логических элементов "И".

1)Верно

2) **Неверно.** Микросхема 7404 содержит шесть инверторов (логических элементов "НЕ"). Элементы "И" реализованы в других микросхемах, например, 7408.

5.Верно ли утверждение.

Счетчик с параллельным переносом работает быстрее счетчика с последовательным переносом.

1)Неверно

2) **Верно.** В счетчике с параллельным переносом все триггеры переключаются одновременно, так как сигнал переноса формируется параллельно. В последовательном счетчике задержка накапливается от разряда к разряду.

ПК 1.2. Выполнять монтаж, демонтаж и техническое обслуживание кабелей связи и оконечных структурированных кабельных устройств в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.

1.Верно ли утверждение.

Триггер - это комбинационная схема, не имеющая памяти.

1)Верно

2) **Неверно.** Триггер является последовательностной схемой, и его основное свойство - способность хранить один бит информации, то есть он обладает памятью.

2.Верно ли утверждение.

Шифратор приоритета разрешает ситуацию, когда активными становятся несколько входов одновременно.

1)Неверно

2) **Верно.** Приоритетный шифратор кодирует номер входа с наивысшим приоритетом среди всех активных входов, что исключает неопределенность в такой ситуации.

3.Верно ли утверждение.

Команды условного перехода в микропроцессоре не влияют на значение флагов состояния.

1)Неверно

2) Верно. Команды условного перехода только анализируют (читают) флаги состояния процессора (Zero, Carry и др.), но не изменяют их.

4.Верно ли утверждение.

ПЗУ (постоянное запоминающее устройство) допускает операцию как чтения, так и записи в процессе нормальной работы компьютера.

1)Верно

2) Неверно. Классическое маскированное ПЗУ допускает только операцию чтения. Запись в него невозможна в принципе. Существуют перепрограммируемые ПЗУ (PROM, EPROM, EEPROM), но их программирование - это особый режим работы.

5.Верно ли утверждение.

Двоичное число 1010.101 равно десятичному числу 10.625.

1)Неверно

2) Верно. Расчет: $1 \cdot 8 + 0 \cdot 4 + 1 \cdot 2 + 0 \cdot 1 + 1 \cdot 0.5 + 0 \cdot 0.25 + 1 \cdot 0.125 = 8 + 2 + 0.5 + 0.125 = 10.625$.

ПК 1.4. Осуществлять текущее обслуживание оборудования мультисервисных сетей доступа.

1.Верно ли утверждение.

Закон поглощения в алгебре логики имеет вид: $A + (A \cdot B) = A$.

1)Неверно

2) Верно. Это одна из стандартных форм закона поглощения. Другая форма: $A \cdot (A + B) = A$.

2.Верно ли утверждение.

Мультиплексор может быть использован для реализации произвольной логической функции.

1)Неверно

2) Верно. Подавая на информационные входы мультиплексора постоянные логические уровни ("0" или "1"), а на адресные входы - аргументы функции, можно реализовать любую таблицу истинности.

3.Верно ли утверждение.

Арифметико-логическое устройство (АЛУ) процессора может выполнять только арифметические операции.

1)Верно

2) Неверно. АЛУ, как следует из названия, выполняет как арифметические (сложение, вычитание), так и логические операции (И, ИЛИ, НЕ, сдвиги).

4.Верно ли утверждение.

Интерфейс USB является последовательным.

1)Неверно

2) Верно. USB (Universal Serial Bus) - это последовательный интерфейс, в котором данные передаются бит за битом по одному проводу (в упрощенном представлении).

5.Верно ли утверждение.

В таблице истинности логической функции "исключающее ИЛИ" (XOR) результат равен "1", когда оба входа одинаковые.

1)Верно

2) Неверно. Функция XOR дает "1" на выходе, когда входы разные. Если входы одинаковые (оба "0" или оба "1"), результат равен "0".

ПК 1.5. Выполнять монтаж и первичную инсталляцию компьютерных сетей в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.

1.Верно ли утверждение.

D-триггер со статическим управлением записью запоминает информацию, присутствующую на входе D в момент активного перепада тактового сигнала.

1) Неверно

2) Верно. Это основная функция D-триггера (триггера задержки). Он "защелкивает" и хранит значение с входа D по фронту или срезу тактового импульса.

2. Верно ли утверждение.

Все периферийные устройства подключаются к системной шине процессора напрямую.

1) Верно

2) Неверно. Периферийные устройства обычно подключаются через контроллеры (адаптеры), которые согласуют их работу с системной шиной по протоколу, напряжению и скорости.

3. Верно ли утверждение.

Регистр сдвига может использоваться для преобразования последовательного кода в параллельный.

1) Неверно

2) Верно. Это одно из основных применений сдвигового регистра. Биты последовательного кода поступают на вход, а после приема всех разрядов их можно считать параллельно с выходов триггеров регистра.

4. Верно ли утверждение.

В двоичной системе счисления самый младший значащий разряд (LSB) имеет наибольший вес.

1) Верно

2) Неверно. В позиционных системах счисления, включая двоичную, младший разряд (LSB) имеет наименьший вес ($2^0 = 1$). Наибольший вес имеет старший разряд (MSB).

5. Верно ли утверждение.

Логический элемент "ИЛИ-НЕ" (NOR) также является функционально полным базисом.

1) Неверно

2) Верно. Так же, как и элемент "И-НЕ", элемент "ИЛИ-НЕ" может быть использован для построения любых других логических элементов ("НЕ", "И", "ИЛИ") и, следовательно, для реализации любой логической функции.

ПК 1.7. Производить администрирование сетевого оборудования в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.

1. Верно ли утверждение.

Основная задача минимизации логических функций — уменьшение количества логических элементов, необходимых для их реализации.

1) Неверно

2) Верно. Минимизация (с помощью карт Карно или метода Квайна-Мак-Класки) позволяет упростить логическое выражение, что напрямую ведет к созданию более простой, дешевой и надежной схемы.

2. Верно ли утверждение.

В дополнительном коде диапазон представления целых чисел симметричен относительно нуля.

1) Верно

2) Неверно. Диапазон несимметричен. Например, для 8-битного представления диапазон от -128 до +127. Отрицательных чисел на одно больше, чем положительных.

3. Верно ли утверждение.

Тактовая частота процессора определяет, сколько операций в секунду он может выполнить.

1) Неверно

2) Верно. Тактовая частота задает ритм работы процессора. Каждая команда выполняется

за определенное количество тактов, поэтому чем выше частота, тем больше операций может быть выполнено в единицу времени (при прочих равных).

4.Верно ли утверждение.

Дешифратор с тремя входами всегда имеет ровно шесть выходов.

1)Верно

2) **Неверно.** Полный дешифратор с n входами имеет 2^n выходов. Для $n=3$ это $2^3 = 8$ выходов.

5.Верно ли утверждение.

JK-триггер может работать как D-триггер, если на вход J подать данные, а на вход K — их инверсию.

1)Неверно

2) **Верно.** Если соединить вход J и инвертированный вход K ($K = \neg J$), то при $J=1$, $K=0$ триггер установится в 1, а при $J=0$, $K=1$ сбросится в 0, что повторяет поведение D-триггера.

ПК 1.8. Выполнять монтаж, первичную инсталляцию, настройку систем видеонаблюдения и безопасности в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.

1.Верно ли утверждение.

Оперативная память (ОЗУ) имеет меньшее время доступа, чем кэш-память.

1)Верно

2) **Неверно.** Все наоборот. Кэш-память (обычно статическая - SRAM) значительно быстрее оперативной памяти (динамической - DRAM), но дороже и меньше по объему. Она используется для ускорения доступа к часто используемым данным.

2.Верно ли утверждение.

Полусумматор учитывает перенос из предыдущего разряда.

1)Верно

2) **Неверно.** Полусумматор складывает только два одноразрядных числа и имеет два выхода: сумму и перенос. Он НЕ имеет входа для переноса из предыдущего разряда. Сумматор, который учитывает входной перенос, называется полным.

3.Верно ли утверждение.

Шина данных в архитектуре ЭВМ используется для передачи адресов ячеек памяти.

1)Верно

2) **Неверно.** Шина данных используется specifically для передачи самих данных (команд, результатов вычислений). Для передачи адресов используется отдельная адресная шина.

4.Верно ли утверждение.

Логический элемент "И" выдает на выходе "0" только в том случае, если хотя бы на одном из его входов "0".

1)Неверно

2) **Верно.** Это эквивалентная формулировка работы элемента "И": выход равен "1" только когда все входы "1". Во всех остальных случаях (когда есть хотя бы один "0") выход будет "0".

5.Верно ли утверждение.

Сдвиговый регистр может использоваться только для последовательного ввода и вывода данных.

1)Верно

2) **Неверно.** Существуют универсальные сдвиговые регистры, которые поддерживают различные режимы работы: последовательный/параллельный ввод, последовательный/параллельный вывод, а также сдвиг влево/вправо.

ПК 2.1. Выполнять монтаж, демонтаж, первичную инсталляцию, мониторинг, диагностику инфокоммуникационных систем передачи в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.

1.Верно ли утверждение.

В двоичной системе счисления умножение на 2 эквивалентно сдвигу числа на один разряд влево.

1) Неверно

2) **Верно.** Аналогично умножению на 10 в десятичной системе, сдвиг влево на один разряд в двоичной системе равносильен умножению на основание системы счисления, то есть на 2.

2.Верно ли утверждение.

Все команды микропроцессора выполняются за одинаковое количество тактов.

1) Верно

2) **Неверно.** Простые команды (например, пересылка между регистрами) выполняются быстрее, чем сложные (например, умножение или деление). Количество тактов на команду определяется ее сложностью.

3.Верно ли утверждение.

Комбинационная схема не содержит элементов памяти.

1) Неверно

2) **Верно.** Это ключевое отличие комбинационных схем от последовательностных. Выход комбинационной схемы зависит только от текущей комбинации входных сигналов и не зависит от предыдущих состояний.

4.Верно ли утверждение.

Интерфейс PCI Express является параллельным.

1) Верно

2) **Неверно.** В отличие от старого PCI, PCI Express — это высокоскоростной последовательный интерфейс. Он использует отдельные последовательные линии (lanes) для передачи данных.

5.Верно ли утверждение.

Закон дистрибутивности в алгебре логики позволяет раскрывать скобки: $A \cdot (B + C) = A \cdot B + A \cdot C$.

1) Неверно

2) **Верно.** Этот закон полностью аналогичен дистрибутивному закону в обычной алгебре и широко используется для преобразования логических выражений.

ПК 2.2. Устранять аварии и повреждения оборудования инфокоммуникационных систем.

1.Верно ли утверждение.

Сумматор с последовательным переносом работает быстрее, чем сумматор с параллельным переносом.

1) Верно

2) **Неверно.** В сумматоре с последовательным переносом задержка формирования переноса накапливается от младшего разряда к старшему, что делает его медленным. Сумматор с параллельным переносом использует схему ускоренного переноса (look-ahead carry) для одновременного расчета переносов во всех разрядах, что значительно ускоряет работу.

2.Верно ли утверждение.

Микропрограмма хранится в специальной памяти, которая обычно является частью ПЗУ процессора.

1) Неверно

2) **Верно.** В микропрограммируемых процессорах команды верхнего уровня декодируются и выполняются как последовательность более простых микрокоманд (микропрограмма), которая хранится в постоянной памяти внутри процессора (ПЗУ микропрограмм).

3.Верно ли утверждение.

Двоичное число 1111 всегда равно десятичному числу 15, независимо от способа кодирования.

1)Верно

2) Неверно. Это верно только для представления беззнаковых чисел. Если используется дополнительный код для представления отрицательных чисел, то 1111 в 4-битном представлении будет равно -1, а не 15.

4.Верно ли утверждение.

Мультиплексор "из одного в восемь" имеет ровно три адресных входа.

1)Неверно

2) Верно. Количество адресных входов n определяет количество каналов коммутации: 2^n . Для 8 каналов ($2^3 = 8$) требуется $n=3$ адресных входа.

5.Верно ли утверждение.

Архитектура фон Неймана подразумевает раздельное хранение данных и команд в памяти.

1)Верно

2) Неверно. Один из ключевых принципов архитектуры фон Неймана — хранение команд и данных в одной и той же памяти. Принцип разделения памяти (Гарвардская архитектура) предполагает использование физически раздельных память для команд и данных.

ПК 3.3. Осуществлять текущее администрирование для защиты инфокоммуникационных сетей и систем связи с использованием специализированного программного обеспечения и оборудования.

1.Верно ли утверждение.

Вход E (Enable) у дешифратора, когда находится в неактивном состоянии, переводит все его выходы в пассивный уровень (обычно "0").

1)Неверно

2) Верно. Вход разрешения (E, EN или STROBE) используется для управления работой дешифратора. Когда он неактивен, выходы дешифратора игнорируют адресные входы и устанавливаются в неактивное состояние, предотвращая ложные срабатывания.

2.Верно ли утверждение.

Сложение чисел с плавающей запятой выполняется быстрее и проще, чем сложение целых чисел в дополнительном коде.

1)Верно

2) Неверно. Сложение чисел с плавающей запятой — гораздо более сложная операция. Она требует выравнивания порядков, сложения мантисс, нормализации результата и округления, в то время как сложение целых чисел выполняется одним сумматором.

3.Верно ли утверждение.

Триггеры являются основой для построения оперативной памяти (ОЗУ).

1)Неверно

2) Верно. Статическое ОЗУ (SRAM) ячейка строится на основе триггеров (обычно 4-6 транзисторов). Динамическое ОЗУ (DRAM) использует конденсатор, но для доступа и управления все равно используются транзисторные ключи, работающие по триггерному принципу.

4.Верно ли утверждение.

Устройство, которое преобразует аналоговый сигнал в цифровой код, называется ЦАП.

1)Верно

2) Неверно. ЦАП — это Цифро-Аналоговый Преобразователь, он выполняет обратную функцию. Устройство для преобразования аналогового сигнала в цифровой код называется АЦП (Аналого-Цифровой Преобразователь).

5.Верно ли утверждение.

В двоично-десятичном коде (BCD) для хранения одной десятичной цифры требуется 4 бита.

1)Неверно

2) Верно. BCD-код представляет каждую десятичную цифру (0-9) ее четырехбитным

двоичным эквивалентом (0000 до 1001). Например, число 12 в BCD будет представлено как 0001 0010.

ПК 5.2. Выполнять адаптацию, монтаж, установку и настройку конвергентных инфокоммуникационных систем в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.

1.Верно ли утверждение.

Команды условного перехода в микропроцессоре всегда изменяют значения в регистрах общего назначения.

1)Верно

2) Неверно. Основная задача команды условного перехода — изменить порядок выполнения программы, проверяя флаги состояния. Сама по себе она не изменяет данные в регистрах общего назначения.

2.Верно ли утверждение.

Закон инволюции (двойного отрицания) гласит, что инверсия инверсии переменной дает исходную переменную.

1)Неверно

2) Верно. Это фундаментальный закон алгебры логики: $\neg(\neg A) = A$. Двойное отрицание исключает само себя.

3.Верно ли утверждение.

Счетчик Джонсона (кольцевой счетчик со сдвигом и инверсией) имеет количество рабочих состояний, равное количеству его разрядов.

1)Верно

2) Неверно. Счетчик Джонсона имеет $2n$ рабочих состояний (где n — количество разрядов), в то время как простой кольцевой счетчик — только n . Это его ключевое преимущество.

4.Верно ли утверждение.

Система команд процессора (Instruction Set Architecture - ISA) определяет, какие именно команды "понимает" процессор.

1)Неверно

2) Верно. ISA — это абстрактная модель процессора, которая определяет набор команд, типы данных, режимы адресации и регистры, видимые программисту. Именно ISA отличает одну архитектуру процессора от другой (например, x86 от ARM).

5.Верно ли утверждение.

Логический элемент "ИСКЛЮЧАЮЩЕЕ ИЛИ" (XOR) можно использовать в схеме контроля четности.

1)Неверно

2) Верно. Цепочка элементов XOR последовательно вычисляет контроль четности для группы битов. Если на выходе цепи "1" — количество единиц нечетное, если "0" — четное.

ПК 5.3. Администрировать конвергентные системы в соответствии с рекомендациями Международного союза электросвязи.

1.Верно ли утверждение.

Адресная шина в ЭВМ — двунаправленная.

1)Верно

2) Неверно. Адресная шина — однонаправленная. Адреса всегда формируются процессором (или контроллером прямого доступа к памяти - DMA) и передаются к памяти и устройствам ввода-вывода. Периферийные устройства не могут "передавать" адреса процессору.

2.Верно ли утверждение.

Карты Карно можно эффективно использовать для минимизации функций только с небольшим количеством переменных (обычно до 5-6).

1)Неверно

2) Верно. Карты Карно эффективны и наглядны для 2-5 переменных. Для большего количества переменных их визуальное представление усложняется, и чаще используются алгоритмические методы (например, метод Квайна-Мак-Класки).

3.Верно ли утверждение.

Регистр процессора — это быстродействующая ячейка памяти, расположенная непосредственно на кристалле процессора.

1) Неверно

2) Верно. Регистры — это самый быстрый уровень иерархии памяти в ЭВМ. Они построены на триггерах и находятся внутри центрального процессора, что обеспечивает максимальную скорость доступа к ним.

4.Верно ли утверждение.

Демультимплексор можно построить на основе дешифратора, добавив вход для данных.

1) Неверно

2) Верно. Если на вход разрешения (E) дешифратора подавать входной сигнал данных, а на адресные входы — код канала, то дешифратор будет работать как демультимплексор: данные поступят только на тот выход, номер которого задан адресным кодом.

5.Верно ли утверждение.

Время задержки распространения сигнала через логический элемент не зависит от его типа и всегда одинаково.

1) Верно

2) Неверно. Время задержки различно для разных типов элементов (И-НЕ, ИЛИ-НЕ и т.д.) и даже для разных технологий их изготовления (ТТЛ, КМОП). Это критически важный параметр при проектировании высокоскоростных схем.

Задание закрытого типа на установление соответствия

ПК 1.1. Выполнять монтаж и настройку сетей проводного и беспроводного абонентского доступа в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.

Задание 1. Сопоставьте логические элементы с их таблицами истинности:

Элемент	Таблица истинности
1. AND	A. $0 \rightarrow 1, 1 \rightarrow 0$
2. OR	B. $00 \rightarrow 0, 01 \rightarrow 0, 10 \rightarrow 0, 11 \rightarrow 1$
3. NOT	C. $00 \rightarrow 0, 01 \rightarrow 1, 10 \rightarrow 1, 11 \rightarrow 1$
4. NAND	D. $00 \rightarrow 1, 01 \rightarrow 1, 10 \rightarrow 1, 11 \rightarrow 0$

Эталон ответа

1-B, 2-C, 3-A, 4-D

Задание 2. Сопоставьте типы триггеров с их описанием:

Триггер	Описание
1. RS	A. Срабатывает по фронту тактового импульса, запоминает данные
2. D	B. Имеет два входа: Set и Reset
3. JK	C. Универсальный триггер без запрещенных состояний

Триггер	Описание
4. Т	D. Счетный триггер, меняет состояние на противоположное

Эталон ответа

1-B, 2-A, 3-C, 4-D

ПК 1.2. Выполнять монтаж, демонтаж и техническое обслуживание кабелей связи и оконечных структурированных кабельных устройств в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.

Задание 1. Сопоставьте устройства с их функциями:

Устройство	Функция
1. Шифратор	A. Выбор одного из нескольких входов
2. Дешифратор	B. Преобразование кода в сигнал на одном из выходов
3. Мультиплексор	C. Сложение двоичных чисел
4. Сумматор	D. Преобразование номера входа в двоичный код

Эталон ответа

1-D, 2-B, 3-A, 4-C

Задание 2. Сопоставьте системы счисления с их характеристиками:

Система	Основание	Алфавит
1. Двоичная	A. 16	a) 0-7
2. Восьмеричная	B. 2	b) 0-9, A-F
3. Десятичная	C. 8	c) 0,1
4. Шестнадцатеричная	D. 10	d) 0-9

Эталон ответа

1-B-c, 2-C-a, 3-D-d, 4-A-b

ПК 1.4. Осуществлять текущее обслуживание оборудования мультисервисных сетей доступа.

Задание 1. Сопоставьте микросхемы серии 74xx с их функциями:

Микросхема	Функция
1. 7400	A. Четыре двухвходовых элемента ИЛИ-НЕ
2. 7404	B. Четыре двухвходовых элемента И-НЕ

Микросхема	Функция
3. 7408	С. Шесть инверторов
4. 7402	D. Четыре двухвходовых элемента И

Эталон ответа

1-B, 2-C, 3-D, 4-A

Задание 2. Сопоставьте типы кодов для представления чисел:

Код	Характеристика
1. Прямой	A. Используется для представления отрицательных чисел
2. Обратный	B. Старший бит указывает знак числа
3. Дополнительный	C. Инверсия всех битов отрицательного числа
4. Дополнение до 1	D. Другое название обратного кода

Эталон ответа

1-B, 2-C, 3-A, 4-D

ПК 1.5. Выполнять монтаж и первичную инсталляцию компьютерных сетей в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.

Задание 1. Сопоставьте элементы алгебры логики с их описанием:

Элемент	Описание
1. Минтерм	A. Конъюнкция, в которую все переменные входят один раз
2. Макстерм	B. Дизъюнкция всех минтермов функции
3. СДНФ	C. Дизъюнкция, в которую все переменные входят один раз
4. СКНФ	D. Конъюнкция всех макстермов функции

Эталон ответа

1-A, 2-C, 3-B, 4-D

Задание 2. Сопоставьте типы счетчиков с их характеристиками:

Счетчик	Характеристика
1. Суммирующий	A. Может увеличивать и уменьшать счет
2. Вычитающий	B. Уменьшает свое состояние на 1 при каждом такте
3. Реверсивный	C. Увеличивает свое состояние на 1 при каждом такте

Счетчик	Характеристика
4. Кольцевой	D. Данные циркулируют по цепочке триггеров

Эталон ответа

1-С, 2-В, 3-А, 4-Д

ПК 1.7. Производить администрирование сетевого оборудования в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.

Задание 1. Сопоставьте виды памяти с их описанием:

Память	Описание
1. ОЗУ	A. Постоянное запоминающее устройство
2. ПЗУ	B. Быстрая буферная память внутри процессора
3. Кэш	C. Оперативное запоминающее устройство
4. Регистр	D. Сверхбыстрая память для хранения текущих данных

Эталон ответа

1-С, 2-А, 3-В, 4-Д

Задание 2. Сопоставьте логические законы с их формулами:

Закон	Формула
1. Коммутативный	A. $A + (B \cdot C) = (A + B) \cdot (A + C)$
2. Ассоциативный	B. $A \cdot B = B \cdot A$
3. Дистрибутивный	C. $A + (B + C) = (A + B) + C$
4. де Моргана	D. $\neg(A + B) = \neg A \cdot \neg B$

Эталон ответа

1-В, 2-С, 3-А, 4-Д

ПК 1.8. Выполнять монтаж, первичную инсталляцию, настройку систем видеонаблюдения и безопасности в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.

Задание 1. Сопоставьте типы регистров с их функциями:

Регистр	Функция
1. Накопительный	A. Хранит и преобразует код
2. Сдвиговый	B. Хранит двоичное число
3. Преобразующий	C. Обеспечивает побитовый сдвиг

Регистр	Функция
4. Счетчик	D. Считает количество импульсов

Эталон ответа

1-B, 2-C, 3-A, 4-D

Задание 2. Сопоставьте форматы представления чисел:

Формат	Описание
1. С фиксированной точкой	A. Число = мантисса $\times$ основание ^{порядок}
2. С плавающей точкой	B. Положение точки заранее фиксировано
3. Дополнительный код	C. Используется для отрицательных чисел
4. Прямой код	D. Старший бит определяет знак числа

Эталон ответа

1-B, 2-A, 3-C, 4-D

ПК 2.1. Выполнять монтаж, демонтаж, первичную инсталляцию, мониторинг, диагностику инфокоммуникационных систем передачи в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.

Задание 1. Сопоставьте типы логических элементов по технологии:

Технология	Характеристика
1. ТТЛ	A. Транзисторно-транзисторная логика
2. КМОП	B. Высокая помехоустойчивость, малая потребляемая мощность
3. ЭСЛ	C. Высокое быстродействие, большая потребляемая мощность
4. ТТЛШ	D. Усовершенствованная ТТЛ с диодами Шоттки

Эталон ответа

1-A, 2-B, 3-C, 4-D

Задание 2. Сопоставьте устройства с их назначением:

Устройство	Назначение
1. Компаратор	A. Сравнивает два числа
2. АЛУ	B. Выполняет арифметические и логические операции
3. Шинный формирователь	C. Усиливает сигналы шины
4. Тактовый генератор	D. Синхронизирует работу устройств

Эталон ответа

1-А, 2-В, 3-С, 4-Д

ПК 2.2. Устранять аварии и повреждения оборудования инфокоммуникационных систем.

Задание 1. Сопоставьте параметры ИМС с их описанием:

Параметр	Описание
1. Быстродействие	А. Количество входов/выходов
2. Потребляемая мощность	В. Время задержки распространения сигнала
3. Коэффициент разветвления	С. Энергия, потребляемая элементом
4. Помехоустойчивость	Д. Способность противостоять помехам

Эталон ответа

1-В, 2-С, 3-А, 4-Д

Задание 2. Сопоставьте типы шин с их функциями:

Шина	Функция
1. Адресная	А. Передает данные
2. Данных	В. Передает управляющие сигналы
3. Управления	С. Определяет адрес ячейки памяти
4. Системная	Д. Объединяет все устройства ЭВМ

Эталон ответа

1-С, 2-А, 3-В, 4-Д

ПК 3.3. Осуществлять текущее администрирование для защиты инфокоммуникационных сетей и систем связи с использованием специализированного программного обеспечения и оборудования.

Задание 1. Сопоставьте элементы с их функциями в процессоре:

Элемент	Функция
1. АЛУ	А. Хранит адрес следующей команды
2. Регистры	В. Выполняет арифметико-логические операции
3. Счетчик команд	С. Дешифрирует команды
4. УУ	Д. Временное хранение данных

Эталон ответа

1-В, 2-Д, 3-А, 4-С

Задание 2. Сопоставьте типы интерфейсов с их характеристиками:

Интерфейс	Характеристика
1. Последовательный	А. Одновременная передача нескольких битов
2. Параллельный	В. Поочередная передача битов
3. Синхронный	С. Передача по тактовым импульсам
4. Асинхронный	Д. Передача без общего тактового сигнала

Эталон ответа

1-В, 2-А, 3-С, 4-Д

ПК 5.2. Выполнять адаптацию, монтаж, установку и настройку конвергентных инфокоммуникационных систем в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.

Задание 1. Сопоставьте методы минимизации с их описанием:

Метод	Описание
1. Карты Карно	А. Алгоритмический метод
2. Метод Квайна-Мак-Класки	В. Графический метод
3. Закон поглощения	С. Аналитический метод
4. Метод неопределенных коэффициентов	Д. Использует таблицы покрытий

Эталон ответа

1-В, 2-А, 3-С, 4-Д

Задание 2. Сопоставьте периферийные устройства с их типами:

Устройство	Тип
1. Клавиатура	А. Устройство ввода
2. Монитор	В. Устройство вывода
3. Принтер	С. Устройство хранения данных
4. Винчестер	Д. Устройство печати

Эталон ответа

1-А, 2-В, 3-Д, 4-С

ПК 5.3. Администрировать конвергентные системы в соответствии с рекомендациями Международного союза электросвязи.

Задание 1. Сопоставьте основные узлы ЭВМ с их назначением:

Узел ЭВМ	Назначение
1. АЛУ	А. Хранит выполняемую программу и данные
2. УУ	В. Обеспечивает связь между устройствами ЭВМ
3. Память	С. Выполняет арифметические и логические операции
4. Системная шина	Д. Управляет работой всех устройств компьютера

Эталон ответа

1-С, 2-Д, 3-А, 4-В

Задание 2. Сопоставьте типы микропроцессорных команд с их функциями:

Тип команд	Функция
1. Команды пересылки	А. Выполнение операций И, ИЛИ, НЕ, сдвигов
2. Арифметические	В. Организация циклов и подпрограмм
3. Логические	С. Перемещение данных между регистрами и памятью
4. Команды переходов	Д. Выполнение операций сложения, вычитания, умножения

Эталон ответа

1-С, 2-Д, 3-А, 4-В

Задание закрытого типа на установление последовательности

ПК 1.1. Выполнять монтаж и настройку сетей проводного и беспроводного абонентского доступа в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.

Задание 1. Установите последовательность единиц измерения информации по возрастанию.

1. Бит
2. Байт
3. Килобайт
4. Мегабайт
5. Гигабайт
6. Терабайт

Эталон ответа

Бит → Байт → Килобайт → Мегабайт → Гигабайт → Терабайт

Задание 2. Установите последовательность этапов решения задачи на компьютере.

1. Постановка задачи
2. Разработка алгоритма
3. Написание программы
4. Тестирование и отладка
5. Выполнение программы и анализ результата

Эталон ответа

Постановка задачи → Разработка алгоритма → Написание программы → Тестирование и

отладка → Выполнение программы и анализ результата

ПК 1.2. Выполнять монтаж, демонтаж и техническое обслуживание кабелей связи и оконечных структурированных кабельных устройств в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.

Задание 1. Установите последовательность иерархии памяти по скорости доступа (от самого быстрого к более медленному).

- 1.Регистры процессора
- 2.Кэш-память (L1, L2, L3)
- 3.Оперативная память (ОЗУ)
- 4.Внешняя память (SSD/HDD)

Эталон ответа

Регистры процессора → Кэш-память → Оперативная память (ОЗУ) → Внешняя память (SSD/HDD)

Задание 2. Установите последовательность уровней программного обеспечения (от базового к прикладному).

- 1.Базовое ПО (BIOS/UEFI, драйверы)
- 2.Системное ПО (Операционная система)
- 3.Системы программирования (Компиляторы, редакторы)
- 4.Прикладное ПО (Офисные пакеты, браузеры, игры)

Эталон ответа

Базовое ПО → Системное ПО → Системы программирования → Прикладное ПО

ПК 1.4. Осуществлять текущее обслуживание оборудования мультисервисных сетей доступа.

Задание 1. Установите последовательность единиц измерения информации по возрастанию.

- 1.Бит
- 2.Байт
- 3.Килобайт
- 4.Мегабайт
- 5.Гигабайт
- 6.Терабайт

Эталон ответа

Бит → Байт → Килобайт → Мегабайт → Гигабайт → Терабайт

Задание 2. Установите последовательность этапов решения задачи на компьютере.

- 1.Постановка задачи
- 2.Разработка алгоритма
- 3.Написание программы
- 4.Тестирование и отладка
- 5.Выполнение программы и анализ результата

Эталон ответа

Постановка задачи → Разработка алгоритма → Написание программы → Тестирование и отладка → Выполнение программы и анализ результата

ПК 1.5. Выполнять монтаж и первичную инсталляцию компьютерных сетей в

соответствии с действующими отраслевыми стандартами.

Задание 1. Установите последовательность иерархии памяти по скорости доступа (от самого быстрого к более медленному).

- 1.Регистры процессора
- 2.Кэш-память (L1, L2, L3)
- 3.Оперативная память (ОЗУ)
- 4.Внешняя память (SSD/HDD)

Эталон ответа

Регистры процессора → Кэш-память → Оперативная память (ОЗУ) → Внешняя память (SSD/HDD)

Задание 2. Установите последовательность уровней программного обеспечения (от базового к прикладному).

- 1.Базовое ПО (BIOS/UEFI, драйверы)
- 2.Системное ПО (Операционная система)
- 3.Системы программирования (Компиляторы, редакторы)
- 4.Прикладное ПО (Офисные пакеты, браузеры, игры)

Эталон ответа

Базовое ПО → Системное ПО → Системы программирования → Прикладное ПО

ПК 1.7. Производить администрирование сетевого оборудования в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.

Задание 1. Установите последовательность единиц измерения информации по возрастанию.

- 1.Бит
- 2.Байт
- 3.Килобайт
- 4.Мегабайт
- 5.Гигабайт
- 6.Терабайт

Эталон ответа

Бит → Байт → Килобайт → Мегабайт → Гигабайт → Терабайт

Задание 2. Установите последовательность этапов решения задачи на компьютере.

- 1.Постановка задачи
- 2.Разработка алгоритма
- 3.Написание программы
- 4.Тестирование и отладка
- 5.Выполнение программы и анализ результата

Эталон ответа

Постановка задачи → Разработка алгоритма → Написание программы → Тестирование и отладка → Выполнение программы и анализ результата

ПК 1.8. Выполнять монтаж, первичную инсталляцию, настройку систем видеонаблюдения и безопасности в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.

Задание 1. Установите последовательность иерархии памяти по скорости доступа (от самого быстрого к более медленному).

- 1.Регистры процессора
- 2.Кэш-память (L1, L2, L3)
- 3.Оперативная память (ОЗУ)
- 4.Внешняя память (SSD/HDD)

Эталон ответа

Регистры процессора → Кэш-память → Оперативная память (ОЗУ) → Внешняя память (SSD/HDD)

Задание 2. Установите последовательность уровней программного обеспечения (от базового к прикладному).

- 1.Базовое ПО (BIOS/UEFI, драйверы)
- 2.Системное ПО (Операционная система)
- 3.Системы программирования (Компиляторы, редакторы)
- 4.Прикладное ПО (Офисные пакеты, браузеры, игры)

Эталон ответа

Базовое ПО → Системное ПО → Системы программирования → Прикладное ПО

ПК 2.1. Выполнять монтаж, демонтаж, первичную инсталляцию, мониторинг, диагностику инфокоммуникационных систем передачи в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.

Задание 1. Установите последовательность единиц измерения информации по возрастанию.

- 1.Бит
- 2.Байт
- 3.Килобайт
- 4.Мегабайт
- 5.Гигабайт
- 6.Терабайт

Эталон ответа

Бит → Байт → Килобайт → Мегабайт → Гигабайт → Терабайт

Задание 2. Установите последовательность этапов решения задачи на компьютере.

- 1.Постановка задачи
- 2.Разработка алгоритма
- 3.Написание программы
- 4.Тестирование и отладка
- 5.Выполнение программы и анализ результата

Эталон ответа

Постановка задачи → Разработка алгоритма → Написание программы → Тестирование и отладка → Выполнение программы и анализ результата

ПК 2.2. Устранять аварии и повреждения оборудования инфокоммуникационных систем.

Задание 1. Установите последовательность иерархии памяти по скорости доступа (от самого быстрого к более медленному).

- 1.Регистры процессора
- 2.Кэш-память (L1, L2, L3)
- 3.Оперативная память (ОЗУ)
- 4.Внешняя память (SSD/HDD)

Эталон ответа

Регистры процессора → Кэш-память → Оперативная память (ОЗУ) → Внешняя память (SSD/HDD)

Задание 2. Установите последовательность уровней программного обеспечения (от базового к прикладному).

- 1.Базовое ПО (BIOS/UEFI, драйверы)
- 2.Системное ПО (Операционная система)
- 3.Системы программирования (Компиляторы, редакторы)
- 4.Прикладное ПО (Офисные пакеты, браузеры, игры)

Эталон ответа

Базовое ПО → Системное ПО → Системы программирования → Прикладное ПО

ПК 3.3. Осуществлять текущее администрирование для защиты инфокоммуникационных сетей и систем связи с использованием специализированного программного обеспечения и оборудования.

Задание 1. Установите последовательность единиц измерения информации по возрастанию.

- 1.Бит
- 2.Байт
- 3.Килобайт
- 4.Мегабайт
- 5.Гигабайт
- 6.Терабайт

Эталон ответа

Бит → Байт → Килобайт → Мегабайт → Гигабайт → Терабайт

Задание 2. Установите последовательность этапов решения задачи на компьютере.

- 1.Постановка задачи
- 2.Разработка алгоритма
- 3.Написание программы
- 4.Тестирование и отладка
- 5.Выполнение программы и анализ результата

Эталон ответа

Постановка задачи → Разработка алгоритма → Написание программы → Тестирование и отладка → Выполнение программы и анализ результата

ПК 5.2. Выполнять адаптацию, монтаж, установку и настройку конвергентных инфокоммуникационных систем в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.

Задание 1. Установите последовательность иерархии памяти по скорости доступа (от самого быстрого к более медленному).

- 1.Регистры процессора
- 2.Кэш-память (L1, L2, L3)
- 3.Оперативная память (ОЗУ)
- 4.Внешняя память (SSD/HDD)

Эталон ответа

Регистры процессора → Кэш-память → Оперативная память (ОЗУ) → Внешняя память (SSD/HDD)

Задание 2. Установите последовательность уровней программного обеспечения (от базового к прикладному).

- 1.Базовое ПО (BIOS/UEFI, драйверы)
- 2.Системное ПО (Операционная система)
- 3.Системы программирования (Компиляторы, редакторы)
- 4.Прикладное ПО (Офисные пакеты, браузеры, игры)

Эталон ответа

Базовое ПО → Системное ПО → Системы программирования → Прикладное ПО

ПК 5.3. Администрировать конвергентные системы в соответствии с рекомендациями Международного союза электросвязи.

Задание 1. Установите последовательность единиц измерения информации по возрастанию.

- 1.Бит
- 2.Байт
- 3.Килобайт
- 4.Мегабайт
- 5.Гигабайт
- 6.Терабайт

Эталон ответа

Бит → Байт → Килобайт → Мегабайт → Гигабайт → Терабайт

Задание 2. Установите последовательность этапов решения задачи на компьютере.

- 1.Постановка задачи
- 2.Разработка алгоритма
- 3.Написание программы
- 4.Тестирование и отладка
- 5.Выполнение программы и анализ результата

Эталон ответа

Постановка задачи → Разработка алгоритма → Написание программы → Тестирование и отладка → Выполнение программы и анализ результата

Задание открытого типа с развернутым ответом

ПК 1.1. Выполнять монтаж и настройку сетей проводного и беспроводного абонентского доступа в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.

Задание 1. Ваш друг открывает небольшой офис и просит помочь собрать компьютеры для секретаря. Основные задачи: работа с документами, электронной почтой и браузером. Бюджет ограничен. На каком компоненте можно сэкономить без большого ущерба для производительности в этих задачах: на процессоре (CPU) или на оперативной памяти (RAM)?

Эталон ответа

Можно немного сэкономить на процессоре, выбрав модель среднего ценового сегмента. Однако нельзя экономить на оперативной памяти. Для комфортной работы с офисными приложениями и браузером с множеством вкладок рекомендуется не менее 8 ГБ RAM. Недостаток памяти приведет к сильным замедлениям системы.

ПК 1.2. Выполнять монтаж, демонтаж и техническое обслуживание кабелей связи и оконечных структурированных кабельных устройств в соответствии с действующими

отраслевыми стандартами.

Задание 1. Пользователю нужен новый накопитель для компьютера. Он хочет, чтобы система и программы загружались очень быстро, но ему также нужно много места для хранения фото и видеоархива. Какую связку накопителей вы порекомендуете и почему?

Эталон ответа

Лучшей связкой будет SSD небольшого объема (256-512 ГБ) для операционной системы и программ + HDD большого объема (1-2 ТБ) для хранения личных файлов. Это обеспечит высокую скорость работы системы и много дешевого места для архива.

ПК 1.4. Осуществлять текущее обслуживание оборудования мультисервисных сетей доступа.

Задание 1. Компьютер, который раньше работал нормально, стал внезапно выключаться через 10-15 минут после запуска игр.

В чем наиболее вероятная причина и какое простое решение можно проверить?

Эталон ответа

Наиболее вероятная причина — перегрев процессора из-за выхода из строя системы охлаждения (например, высохла термопаста или остановился вентилятор). Простое решение — проверить работу кулера процессора, почистить его от пыли и при необходимости заменить термопасту.

ПК 1.5. Выполнять монтаж и первичную инсталляцию компьютерных сетей в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.

Задание 1. При подключении новой USB-флешки к компьютеру с Windows появляется "синий экран" (BSOD). С каким программным обеспечением скорее всего связана проблема?

Эталон ответа

Проблема скорее всего связана с драйвером USB-контроллера материнской платы или с драйвером самой флешки. Решение — обновить или переустановить драйверы чипсета и USB-контроллеров с сайта производителя материнской платы.

ПК 1.7. Производить администрирование сетевого оборудования в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.

Задание 1. Компьютер с HDD стал очень медленно загружаться и тормозить при открытии программ. Какая единственная аппаратная модернизация даст самый заметный прирост скорости в этой ситуации?

Эталон ответа

Установка SSD (твердотельного накопителя) в качестве системного диска. Это самая эффективная аппаратная модернизация для борьбы с медленной загрузкой и откликом системы.

ПК 1.8. Выполнять монтаж, первичную инсталляцию, настройку систем видеонаблюдения и безопасности в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.

Задание 1. После сборки нового ПК на экране монитора нет изображения, хотя вентиляторы внутри системного блока работают.

Какой простой шаг часто упускают из виду, особенно при использовании процессоров Intel Core или AMD Ryzen?

Эталон ответа

Если в процессоре есть встроенное графическое ядро, а в системе есть дискретная видеокарта, пользователь может подключить монитор к разъемам материнской платы.

Необходимо проверить, что кабель от монитора подключен к разъему дискретной видеокарты, а не к разъему материнской платы.

ПК 2.1. Выполнять монтаж, демонтаж, первичную инсталляцию, мониторинг, диагностику инфокоммуникационных систем передачи в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.

Задание 1. После переустановки Windows на ноутбуке пропал звук. Динамики и разъем для наушников не работают. В чем наиболее вероятная причина и как её устранить?

Эталон ответа

Наиболее вероятная причина — отсутствие корректного аудиодрайвера. Решение — зайти на сайт производителя ноутбука, найти модель в разделе "Поддержка", скачать и установить аудиодрайвер, предназначенный для вашей версии Windows.

Задание 2. Пользователь подключил второй монитор к видеокарте через HDMI, но изображение на нем не появилось. Какая стандартная процедура в настройках Windows часто решает эту проблему?

Эталон ответа

Необходимо нажать сочетание клавиш Win + P и выбрать один из режимов отображения: "Расширить" или "Дублировать".

ПК 2.2. Устранять аварии и повреждения оборудования инфокоммуникационных систем.

Задание 1. Пользователь подключил второй монитор к видеокарте через HDMI, но изображение на нем не появилось. Какая стандартная процедура в настройках Windows часто решает эту проблему?

Эталон ответа

Необходимо нажать сочетание клавиш Win + P и выбрать один из режимов отображения: "Расширить" или "Дублировать".

ПК 3.3. Осуществлять текущее администрирование для защиты инфокоммуникационных сетей и систем связи с использованием специализированного программного обеспечения и оборудования.

Задание 1. Собирается игровой компьютер. Бюджет ограничен, и есть выбор: потратить больше на самую топовую видеокарту или на более дорогой процессор и видеокарту уровнем ниже. На каком компоненте в игровом ПК (в большинстве случаев) не стоит экономить в ущерб другому?

Эталон ответа

В игровом ПК приоритет следует отдавать видеокарте (GPU), так как именно она в основном отвечает за производительность в играх, особенно на высоких настройках графики и разрешениях.

ПК 5.2. Выполнять адаптацию, монтаж, установку и настройку конвергентных инфокоммуникационных систем в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.

Задание 1. Пользователь не может открыть важный файл с флешки. Система сообщает, что файл поврежден. Какая основная мера профилактики таких проблем?

Эталон ответа

Регулярное резервное копирование (бэкап) важных данных на другие носители: другой USB-накопитель, внешний жесткий диск или в облачное хранилище. "Правило 3-2-1": три копии данных, на двух разных носителях, одна из которых в другом месте.

ПК 5.3. Администрировать конвергентные системы в соответствии с рекомендациями Международного союза электросвязи.

Задание 1. Ноутбук успешно подключается к домашней Wi-Fi-сети, но сайты в браузере не открываются. Какой простой метод диагностики сети можно применить средствами Windows?

Эталон ответа

Запустить командную строку и выполнить команду `ping 8.8.8.8`. Если есть ответ от этого публичного DNS-сервера Google, значит проблема не в сетевом подключении, а в настройках DNS на самом ноутбуке или в браузере. Если ответа нет — проблема в маршрутизаторе или интернет-соединении.

Критерии оценки заданий закрытого и открытого типа

«Отлично» (зачтено) ставится, если задание выполнено полностью, содержание задания отражает все аспекты, указанные в задании.

«Хорошо» (зачтено) ставится, если задание выполнено в полном объеме, но некоторые аспекты, указанные в задании, раскрыты не полностью.

«Удовлетворительно» (зачтено) ставится, если задание выполнено, но допускались ошибки, не отразившиеся на качестве выполненной работы.

«Неудовлетворительно» (не зачтено) ставится, если задание не сделано или допущены ошибки, влияющие на качество выполненной работы.

III. КОМПЛЕКТ ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Вопросы выносимые на зачет с оценкой

1. Определите понятие "информации" в контексте теории электросвязи. Какие существуют виды информации.
2. Что такое канал связи. Перечислите основные характеристики канала связи.
3. Объясните разницу между аналоговыми и цифровыми сигналами. Приведите примеры каждого.
4. Опишите процесс модуляции и демодуляции. Какие виды модуляции вы знаете.
5. Что такое шумы в канале связи. Какие источники шумов существуют. Как они влияют на качество связи.
6. Опишите принцип работы системы с частотным разделением каналов (ЧРК).
7. Опишите принцип работы системы с временным разделением каналов (ВРК).
8. Объясните концепцию кодирования информации. Какие типы кодирования вы знаете.
9. Что такое кодирование источника и кодирование канала. В чем их различие.
10. Опишите принципы работы систем с кодовым разделением каналов (КРК).
11. Что такое импульсно-кодовая модуляция (ИКМ). Опишите ее этапы.
12. В чем разница между синхронной и асинхронной передачей данных.
13. Объясните понятие "битовая скорость" и "скорость передачи данных".
14. Что такое мультиплексирование. Какие виды мультиплексирования вы знаете.
15. Опишите принцип работы цифрового сигнального процессора (ЦСП) в системах связи.
16. Что такое замирания сигнала. Какие причины их вызывают.
17. Как бороться с помехами в каналах связи.
18. Объясните понятие "пропускная способность канала". От чего она зависит.
19. Что такое интерференция и как она влияет на качество связи.
20. Опишите методы повышения помехоустойчивости передачи информации.
21. Что такое широкополосная связь (broadband). Приведите примеры технологий.
22. Опишите принципы работы технологии Wi-Fi.
23. В чем заключается принцип работы технологии LTE/5G.
24. Какие основные протоколы используются в сетях передачи данных.
25. Опишите роль оптических волокон в современных системах связи.

Критерии оценивания зачета с оценкой

«Отлично» выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает высокий, продвинутый уровень сформированности компетенций, глубоко и прочно усвоил программный материал курса, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами и вопросами, причем не затрудняется с ответами при видоизменении заданий, правильно обосновывает принятые решения, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач.

«Хорошо» выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает повышенный уровень сформированности компетенций, твердо знает материал курса, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения.

«Удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает пороговый уровень сформированности компетенций, имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные

формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических задач;

«Неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает недостаточное освоения порогового уровня сформированности компетенций, не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями решает практические задачи или не справляется с ними самостоятельно.

**Государственное бюджетное профессиональное
образовательное учреждение
Московской области
«Подмосковный политехнический колледж»**

УТВЕРЖДАЮ
Директор колледжа
Д.В. Бородин
“26” января 2026г.



ФОНДЫ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по дисциплине

ОП.05 ЭЛЕКТРОРАДИОИЗМЕРЕНИЯ

Специальность

11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи

Форма обучения

очная

Дмитров, 2026 г.

Составители (разработчики) фондов оценочных средств:

Мурыгин Д.О., преподаватель.

Фонды оценочных средств рассмотрены на заседании цикловой методической комиссии

Техники и технологии
(наименование комиссии)

Протокол заседания №1 от «26» января 2026г.

Председатель цикловой методической комиссии

Фадеева Е.В.
Фамилия И.О.

I. ПАСПОРТ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Фонды оценочных средств предназначены для проверки результатов обучения по дисциплине «Электрорадиоизмерения» образовательной программы по специальности 11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи.

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках дисциплины	Методы оценки	Критерии оценки
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5.	«Отлично» выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает высокий, продвинутый уровень сформированности компетенций, глубоко и прочно усвоил программный материал курса, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами и вопросами, причем не затрудняется с ответами при видоизменении заданий,
ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5.	правильно обосновывает принятые решения, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач.
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5.	«Хорошо» выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает повышенный уровень сформированности компетенций, твердо знает материал курса, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения.
ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5.	«Удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если: он
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5.	
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5.	

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках дисциплины	Методы оценки	Критерии оценки
поведения.		обнаруживает пороговый уровень сформированности компетенций, имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических задач;
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5.	«Неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает недостаточное освоения порогового уровня сформированности компетенций, не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями решает практические задачи или не справляется с ними самостоятельно.
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5.	
ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5.	
ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5.	
ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5.	
ПК 1.2. Выполнять монтаж, демонтаж и техническое обслуживание кабелей связи и оконечных структурированных кабельных устройств в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5. Задания закрытого типа на установление соответствия 1-2. Задания закрытого типа на установление последовательности 1-2. Задание открытого типа с развернутым ответом.	
ПК 1.4. Осуществлять текущее обслуживание	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа	

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках дисциплины	Методы оценки	Критерии оценки
оборудования мультисервисных сетей доступа.	1-5. Задания закрытого типа на установление соответствия 1-2. Задания закрытого типа на установление последовательности 1-2. Задание открытого типа с развернутым ответом.	
ПК 1.5. Выполнять монтаж и первичную инсталляцию компьютерных сетей в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5. Задания закрытого типа на установление соответствия 1-2. Задания закрытого типа на установление последовательности 1-2. Задание открытого типа с развернутым ответом.	
ПК 1.8. Выполнять монтаж, первичную инсталляцию, настройку систем видеонаблюдения и безопасности в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5. Задания закрытого типа на установление соответствия 1-2. Задания закрытого типа на установление последовательности 1-2. Задание открытого типа с развернутым ответом.	
ПК 2.1. Выполнять монтаж, демонтаж, первичную инсталляцию, мониторинг, диагностику инфокоммуникационных систем передачи в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5. Задания закрытого типа на установление соответствия 1-2. Задания закрытого типа на установление последовательности 1-2. Задание открытого типа с развернутым ответом.	
ПК 2.2. Устранять аварии и повреждения оборудования инфокоммуникационных систем.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5. Задания закрытого типа на установление соответствия 1-2. Задания закрытого типа на установление последовательности 1-2. Задание открытого типа с	

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках дисциплины	Методы оценки	Критерии оценки
	развернутым ответом.	
ПК 5.2. Выполнять адаптацию, монтаж, установку и настройку конвергентных инфокоммуникационных систем в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5. Задания закрытого типа на установление соответствия 1-2. Задания закрытого типа на установление последовательности 1-2. Задание открытого типа с развернутым ответом.	

II. КОМПЛЕКТ ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ

Задания открытого типа с кратким ответом/ вставить термин, словосочетание

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

1. **Заполните пропуск:**

Для измерения силы электрического тока используется прибор, который называется _____. Его включают в цепь последовательно с нагрузкой.

Эталон ответа: амперметр

2. **Заполните пропуск:**

Основной единицей измерения электрической ёмкости в системе СИ является _____.

Эталон ответа: фарад (Ф)

3. **Заполните пропуск:**

Прибор, предназначенный для измерения частоты электрических колебаний, называется _____.

Эталон ответа: частотомер

4. **Заполните пропуск:**

Для визуального наблюдения формы и исследования параметров электрического сигнала служит прибор под названием _____.

Эталон ответа: осциллограф

5. **Заполните пропуск:**

Сопротивление, которое вносится в цепь при подключении измерительного прибора и искажает результат измерения, называется _____ сопротивлением.

Эталон ответа: входным

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

1. **Заполните пропуск:**

Для точного измерения уровня сигнала в линиях связи и вещания, выраженного в децибелах, используется измеритель _____.

Эталон ответа: уровня

2. **Заполните пропуск:**

Для измерения добротности катушек индуктивности и конденсаторов применяется измерительный прибор, называемый _____.

Эталон ответа: куметр

3. **Заполните пропуск:**

Погрешность измерений, которая остается постоянной или закономерно изменяется во времени, называется _____ погрешностью.

Эталон ответа: систематической

4. **Заполните пропуск:**

Метод сравнения с мерой, в котором результирующий эффект воздействия измеряемой величины и меры на прибор сравнения доводят до нуля, называется _____.

Эталон ответа: нулевой

5. **Заполните пропуск:**

Прибор, объединяющий в себе функции вольтметра, амперметра и омметра, называется _____.

Эталон ответа: мультиметр или тестер

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

1. **Заполните пропуск:**

Прибор для измерения напряжения называется _____.

Эталон ответа: вольтметр

2. **Заполните пропуск:**

Единица измерения электрического сопротивления - _____.

Эталон ответа: Ом

3. **Заполните пропуск:**

Прибор для измерения сопротивления называется _____.

Эталон ответа: омметр

4. **Заполните пропуск:**

Для измерения силы тока прибор включается в цепь _____.

Эталон ответа: последовательно

5. **Заполните пропуск:**

Переменное напряжение в розетке измеряется в _____.

Эталон ответа: вольтах

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

1. **Заполните пропуск:**

Прибор, показывающий форму электрического сигнала на экране, называется _____.

Эталон ответа: осциллограф

2. **Заполните пропуск:**

Универсальный прибор, сочетающий вольтметр, амперметр и омметр, называется _____.

Эталон ответа: мультиметр

3. **Заполните пропуск:**

Для измерения мощности электрического сигнала используется _____.

Эталон ответа: ваттметр

4. **Заполните пропуск:**

Единица измерения частоты колебаний - _____.

Эталон ответа: Герц (Гц)

5. **Заполните пропуск:**

Прибор для измерения частоты сигнала называется _____.

Эталон ответа: частотомер

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

1. **Заполните пропуск:**

Для измерения разности потенциалов между двумя точками цепи прибор подключается _____.

Эталон ответа: параллельно

2. **Заполните пропуск:**

Цифровой мультиметр имеет _____ индикатор для отображения результатов измерения.

Эталон ответа: цифровой или жидкокристаллический

3. **Заполните пропуск:**

Погрешность, вызванная неправильным выбором диапазона измерений, называется _____ погрешностью.

Эталон ответа: инструментальной

4. **Заполните пропуск:**

При измерении сопротивления цепи необходимо убедиться, что она _____.

Эталон ответа: обесточена

5. **Заполните пропуск:**

Для проверки наличия напряжения в сети часто используют _____.

Эталон ответа: указатель напряжения или пробник

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.

1. **Заполните пропуск:**

Класс точности прибора показывает его основную _____ погрешность.

Эталон ответа: приведенную

2. **Заполните пропуск:**

Электроизмерительные приборы, в которых используется вращающаяся катушка, называются _____.

Эталон ответа: электродинамическими

3. **Заполните пропуск:**

Для измерения очень малых сил тока используется _____.

Эталон ответа: гальванометр

4. **Заполните пропуск:**

Способность прибора противостоять перегрузкам характеризуется его _____.

Эталон ответа: перегрузочной способностью

5. **Заполните пропуск:**

При одновременном измерении тока и напряжения можно рассчитать _____ цепи.

Эталон ответа: мощность

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

1. **Заполните пропуск:**

Для измерения большой силы тока амперметр включают через _____.

Эталон ответа: шунт

2. **Заполните пропуск:**

Прибор для измерения индуктивности катушек называется _____.

Эталон ответа: индуктометр

3. **Заполните пропуск:**

Погрешность, возникающая из-за неточности считывания показаний, называется _____.

Эталон ответа: погрешность отсчёта

4. **Заполните пропуск:**

Для измерения коэффициента амплитудной модуляции используется _____.

Эталон ответа: модулометр

5. **Заполните пропуск:**

Прибор для измерения неэлектрических величин электрическими методами называется _____ преобразователь.

Эталон ответа: измерительный

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.

1. **Заполните пропуск:**

Совокупность средств измерений для реализации единицы физической величины называется _____.

Эталон ответа: эталон

2. **Заполните пропуск:**

Для измерения фазового сдвига между двумя сигналами используется _____.

Эталон ответа: фазометр

3. **Заполните пропуск:**

Свойство средства измерений сохранять постоянство метрологических характеристик называется _____.

Эталон ответа: стабильность

4. **Заполните пропуск:**

Прибор для измерения уровня шумов и помех в радиотракте называется _____.

Эталон ответа: шумомер

5. **Заполните пропуск:**

Для измерения напряженности электромагнитного поля используется _____.

Эталон ответа: измеритель напряженности поля

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

1. **Заполните пропуск:**

Прибор для измерения скорости передачи данных в цифровых системах связи называется _____ протоколов.

Эталон ответа: анализатор

2. **Заполните пропуск:**

Метод измерений, основанный на сравнении неизвестной величины с образцовой мерой, называется метод _____

Эталон ответа: сравнения

3. **Заполните пропуск:**

Для измерения временных параметров как повторяющихся импульсов, так и однократных импульсных сигналов и синусоидальных сигналов используется - _____

Эталон ответа: измеритель временных интервалов

4. **Заполните пропуск:**

Погрешность, возникающая при резком изменении внешних условий (температуры, влажности), называется _____ погрешностью.

Эталон ответа: дополнительной

5. **Заполните пропуск:**

Прибор для визуализации и анализа спектра электрических сигналов называется _____ анализатор.

Эталон ответа: спектральный

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

1. **Заполните пропуск:**

Прибор для измерения скорости передачи данных в цифровых системах связи называется _____ протоколов.

Эталон ответа: анализатор

2. **Заполните пропуск:**

Метод измерений, основанный на сравнении неизвестной величины с образцовой мерой, называется метод _____

Эталон ответа: сравнения

3. **Заполните пропуск:**

Для измерения временных параметров как повторяющихся импульсов, так и однократных импульсных сигналов и синусоидальных сигналов используется - _____

Эталон ответа: измеритель временных интервалов

4. **Заполните пропуск:**

Погрешность, возникающая при резком изменении внешних условий (температуры, влажности), называется _____ погрешностью.

Эталон ответа: дополнительной

5. **Заполните пропуск:**

Прибор для визуализации и анализа спектра электрических сигналов называется _____ анализатор.

Эталон ответа: спектральный

ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

1. **Заполните пропуск:**

Прибор для измерения скорости передачи данных в цифровых системах связи называется _____ протоколов.

Эталон ответа: анализатор

2. **Заполните пропуск:**

Метод измерений, основанный на сравнении неизвестной величины с образцовой мерой, называется метод _____

Эталон ответа: сравнения

3. **Заполните пропуск:**

Для измерения временных параметров как повторяющихся импульсов, так и однократных импульсных сигналов и синусоидальных сигналов используется - _____

Эталон ответа: измеритель временных интервалов

4. **Заполните пропуск:**

Погрешность, возникающая при резком изменении внешних условий (температуры, влажности), называется _____ погрешностью.

Эталон ответа: дополнительной

5. **Заполните пропуск:**

Прибор для визуализации и анализа спектра электрических сигналов называется _____ анализатор.

Эталон ответа: спектральный

ПК 1.2. Выполнять монтаж, демонтаж и техническое обслуживание кабелей связи и оконечных структурированных кабельных устройств в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.

1. **Заполните пропуск:**

Для измерения очень высоких сопротивлений (например, изоляции) используется _____.

Эталон ответа: мегомметр

2. **Заполните пропуск:**

Способность прибора различать близкие значения измеряемой величины характеризуется его _____.

Эталон ответа: разрешающей способностью

3. **Заполните пропуск:**

Устройство, преобразующее измеряемую величину в сигнал для дальнейшей обработки, называется _____.

Эталон ответа: датчик или сенсор

4. **Заполните пропуск:**

Для измерения отношения двух напряжений или токов используется _____.

Эталон ответа: измеритель отношения

5. **Заполните пропуск:**

Процесс установления соответствия между показаниями прибора и истинными значениями величины называется _____.

Эталон ответ: калибровка

ПК 1.4. Осуществлять текущее обслуживание оборудования мультисервисных сетей доступа.

1. **Заполните пропуск:**

Для измерения крутизны полевого транзистора используются _____.

Эталон ответа: измерительные установки

2. **Заполните пропуск:**

Прибор, измеряющий нелинейные искажения сигнала, называется _____.

Эталон ответа: измеритель нелинейных искажений

3. **Заполните пропуск:**

Совокупность устройств для сопряжения измерительного прибора с объектом измерения называется _____ системой.

Эталон ответа: измерительно-информационной

4. **Заполните пропуск:**

Для измерения добротности колебательных контуров применяется _____.

Эталон ответа: измеритель добротности

5. **Заполните пропуск:**

Погрешность, возникающая из-за взаимодействия прибора с объектом измерения, называется _____ погрешностью.

Эталон ответа: инструментальной

ПК 1.5. Выполнять монтаж и первичную инсталляцию компьютерных сетей в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.

1. **Заполните пропуск:**

Прибор для измерения импульсных сигналов называется _____ вольтметр.

Эталон ответа: импульсный

2. **Заполните пропуск:**

Свойство средств измерений обеспечивать малые искажения формы измеряемого сигнала характеризует их _____ характеристику.

Эталон ответа: амплитудно-частотную

3. **Заполните пропуск:**

Для измерения электрической проводимости используется _____.

Эталон ответа: кондуктометр

4. **Заполните пропуск:**

Устройство, увеличивающее мощность измерительного сигнала без существенного искажения его формы, называется _____.

Эталон ответа: измерительный усилитель

5. **Заполните пропуск:**

Процесс проверки соответствия средства измерения установленным техническим требованиям называется _____.

Эталон ответа: поверка

ПК 1.8. Выполнять монтаж, первичную инсталляцию, настройку систем видеонаблюдения и безопасности в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.

1. **Заполните пропуск:**

Для измерения сопротивления заземления используется специальный прибор — _____.

Эталон ответа: измеритель сопротивления заземления

2. **Заполните пропуск:**

Прибор, измеряющий среднеквадратичное значение переменного напряжения, называется вольтметр _____ значения.

Эталон ответа: среднеквадратичного или действующего

3. **Заполните пропуск:**

Для измерения интервалов времени с высокой точностью применяют _____.

Эталон ответа: секундомер или хронометр

4. **Заполните пропуск:**

Погрешность, обусловленная ограниченной разрешающей способностью прибора, называется погрешностью _____.

Эталон ответа: дискретности

5. **Заполните пропуск:**

Устройство, преобразующее измеряемую величину в цифровой код, называется _____.

Эталон ответа: аналого-цифровой преобразователь (АЦП)

ПК 2.1. Выполнять монтаж, демонтаж, первичную инсталляцию, мониторинг, диагностику инфокоммуникационных систем передачи в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.

1. **Заполните пропуск:**

Прибор, используемый для измерения активной составляющей комплексного сопротивления, называется _____.

Эталон ответа: измеритель иммитанса или измеритель RLC

2. **Заполните пропуск:**

Для измерения малых значений напряжений (микровольты, нановольты) применяют _____ вольтметр.

Эталон ответа: микровольтметр

3. **Заполните пропуск:**

Совокупность операций для восстановления корректной работы измерительного прибора называется _____.

Эталон ответа: калибровка

4. **Заполните пропуск:**

Прибор, измеряющий отношение двух напряжений, называется _____.

Эталон ответа: делитель напряжения

5. **Заполните пропуск:**

Для измерения температуры с помощью термопары используется _____.

Эталон ответа: термометр

ПК 2.2. Устранять аварии и повреждения оборудования инфокоммуникационных систем.

1. **Заполните пропуск:**

Для измерения глубины отрицательной обратной связи в усилительных каскадах используется _____.

Эталон ответа: измеритель глубины обратной связи

2. Заполните пропуск:

Прибор, определяющий наличие короткого замыкания на печатной плате, называется _____.

Эталон ответа: тестер целостности цепи

3. Заполните пропуск:

Для измерения времени нарастания и спада импульсных сигналов применяется _____ осциллограф.

Эталон ответа: скоростной или широкополосный

4. Заполните пропуск:

Погрешность, возникающая при работе прибора в условиях электромагнитных помех, называется _____ погрешностью.

Эталон ответа: помеховой

5. Заполните пропуск:

Устройство для измерения электрической мощности в СВЧ-диапазоне называется _____ ваттметр.

Эталон ответа: СВЧ-ваттметр

ПК 5.2. Выполнять адаптацию, монтаж, установку и настройку конвергентных инфокоммуникационных систем в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.

1. Заполните пропуск:

Прибор, измеряющий электрическую проводимость жидкостей и растворов, называется _____.

Эталон ответа: кондуктометр

2. Заполните пропуск:

прибор, который измеряет коэффициент несимметрии напряжений в трёхфазных системах электроснабжения, называется _____

эталон ответа: измеритель несимметрии фаз.

3. Заполните пропуск:

Способность измерительной системы противостоять воздействию внешних электромагнитных полей характеризуется её _____ устойчивостью.

Эталон ответа: электромагнитной

4. Заполните пропуск:

Прибор для измерения угла сдвига фаз между током и напряжением в цепях переменного тока называется _____.

Эталон ответа: фазометр

5. Заполните пропуск:

Метод измерений, основанный на определении резонансной частоты колебательного контура, называется _____ метод.

Эталон ответа: резонансный

Задания комбинированного типа с выбором одного/нескольких правильного ответа из предложенных, с последующим объяснением своего выбора

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

1. Верно ли утверждение.

Амперметр включается в цепь параллельно участку, на котором измеряется ток.

- 1) Верно
- 2) **Неверно. Амперметр включается последовательно.**
2. **Верно ли утверждение.**

Вольтметр предназначен для измерения силы электрического тока.

- 1) Верно
- 2) **Неверно. Вольтметр измеряет электрическое напряжение.**
3. **Верно ли утверждение.**

Основная погрешность средства измерений возникает из-за неправильных действий оператора.

- 1) Верно
- 2) **Неверно**
4. **Верно ли утверждение.**

Осциллограф предназначен для визуального наблюдения формы электрического сигнала.

- 1) **Верно. Это его основная функция.**
- 2) Неверно.
5. **Верно ли утверждение.**

Для измерения сопротивления резистора омметр необходимо подключать к цепи под напряжением.

- 1) Верно
- 2) **Неверно**

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

1. **Верно ли утверждение.**
- Частота измеряется в герцах (Гц).

- 1) **Верно**
- 2) Неверно
2. **Верно ли утверждение.**

Мультиметр может измерять только напряжение и ток, но не сопротивление.

- 1) Верно.
- 2) **Неверно. Современный мультиметр (тестер) измеряет напряжение, ток и сопротивление, как минимум**

3. **Верно ли утверждение.**

Класс точности прибора показывает, какую максимальную абсолютную погрешность он может иметь.

- 1) **Верно. Класс точности характеризует точность прибора через его приведенную или относительную погрешность.**

- 2) Неверно

4. **Верно ли утверждение.**

При измерении постоянного напряжения мультиметром важно соблюдать полярность щупов.

- 1) **Верно**
- 2) Неверно
5. **Верно ли утверждение.**

генератор сигналов – это прибор, который создает эталонные электрические сигналы разной формы и частоты.

- 1) **Верно**
- 2) Неверно

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

1. **Верно ли утверждение.**

Для измерения очень малых токов (например, микроампер) лучше всего подходит амперметр с большим ценой деления.

- 1) Верно
- 2) **Неверно**

2. **Верно ли утверждение.**

Осциллограф позволяет измерить не только амплитуду, но и период сигнала.

- 1) **Верно.**
- 2) Неверно

3. **Верно ли утверждение.**

При работе с мультиметром для измерения высокого напряжения нужно выбирать соответствующий предел измерения.

- 1) **Верно.** Это важно для сохранения исправности прибора и безопасности оператора.
- 2) Неверно

4. **Верно ли утверждение.**

Такое понятие как "разрядность" (например, 8 разрядов) характеризует точность цифрового мультиметра.

- 1) **Верно.** Разрядность показывает, сколько значащих разрядов может показать дисплей, что напрямую связано с точностью.
- 2) Неверно

5. **Верно ли утверждение.**

Частотомер используется для измерения силы тока в цепи.

- 1) Верно
- 2) **Неверно.** Частотомер измеряет частоту периодических сигналов.

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

1. **Верно ли утверждение.**

Перед использованием стрелочного омметра необходимо установить нуль, замкнув щупы между собой.

- 1) **Верно**
- 2) Неверно

2. **Верно ли утверждение.**

Логический анализатор используется для проверки работы цифровых схем и микропроцессоров.

- 1) **Верно.** Он отображает цифровые сигналы в виде временных диаграмм или логических состояний.
- 2) Неверно

3. **Верно ли утверждение.**

Погрешность измерения существует только у старых, аналоговых приборов, а у цифровых ее нет.

- 1) Верно
- 2) **Неверно.** Погрешность есть у любых средств измерений, просто у цифровых она, как правило, меньше и четко нормирована.

4. **Верно ли утверждение.**

Коэффициент амплитуды – это отношение амплитудного значения напряжения к его действующему значению.

- 1) **Верно**
- 2) Неверно
- 5. **Верно ли утверждение.**

С помощью мостовой схемы (моста Уитстона) можно очень точно измерить сопротивление.

- 1) **Верно**
- 2) Неверно

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

1. **Верно ли утверждение.**

Электроизмерительные приборы магнитоэлектрической системы подходят для измерения переменного тока без дополнительных преобразователей.

- 1) Верно
- 2) **Неверно.** Они предназначены для постоянного тока, так как направление силы не меняется.

2. **Верно ли утверждение.**

Калибровка прибора — это процедура, проводимая для определения и уменьшения его погрешности.

- 1) **Верно**
- 2) Неверно

3. **Верно ли утверждение.**

Измерение мощности в цепях постоянного тока можно провести, перемножив показания амперметра и вольтметра.

- 1) **Верно.** Мощность постоянного тока рассчитывается по формуле $P = U \cdot I$.
- 2) Неверно

4. **Верно ли утверждение.**

Такое понятие, как "напряжение пробоя", можно измерить с помощью обычного цифрового мультиметра в режиме вольтметра.

- 1) Верно
- 2) **Неверно.** Для этого нужен специальный прибор — пробник или мегаомметр, создающий высокое испытательное напряжение.

5. **Верно ли утверждение.**

Ваттметр, используемый для измерения мощности в цепи переменного тока, имеет как минимум две обмотки: токовую и напряжения.

- 1) **Верно**
- 2) Неверно

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.

1. **Верно ли утверждение.**

Измерение индуктивности катушки с помощью моста переменного тока является менее точным методом по сравнению с измерением омметром.

- 1) Верно
- 2) **Неверно.** Измерение мостом — это один из самых точных методов, в то время как омметр покажет только активное сопротивление провода, но не индуктивность.

2. **Верно ли утверждение.**

Щипцовый амперметр (токовые клещи) позволяет измерять ток без разрыва контролируемой цепи.

- 1) **Верно**
- 2) Неверно
3. **Верно ли утверждение.**

Основное назначение аттенюатора — это увеличение амплитуды сигнала.

- 1) Верно
- 2) **Неверно**

4. **Верно ли утверждение.**

измерение коэффициента нелинейных искажений (THD) показывает, насколько реальный сигнал отличается от идеальной синусоиды.

1) **Верно.** Этот коэффициент как раз и характеризует содержание в сигнале гармоник, не свойственных чистой синусоиде.

- 2) Неверно

5. **Верно ли утверждение.**

при измерении фазового сдвига между двумя сигналами с помощью двухканального осциллографа используется метод фигур Лиссажу.

- 1) **Верно**
- 2) Неверно

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

1. **Верно ли утверждение.**

Мегаомметр используется для измерения очень малых сопротивлений, например, в несколько десятых Ома.

- 1) Верно
- 2) **Неверно.** Мегаомметр предназначен для измерения очень больших сопротивлений в мегаомах.

2. **Верно ли утверждение.**

Цифровой мультиметр при измерении сопротивления использует для работы внутренний источник питания.

- 1) **Верно**
- 2) Неверно

3. **Верно ли утверждение.**

Электронно-лучевая трубка (ЭЛТ) является единственным возможным типом дисплея для осциллографа.

- 1) Верно
- 2) **Неверно**

4. **Верно ли утверждение.**

Такое понятие, как "входное сопротивление" вольтметра, должно быть как можно меньше для уменьшения погрешности измерения.

- 1) Верно
- 2) **Неверно.** Входное сопротивление вольтметра должно быть как можно больше, чтобы он минимально влиял на режим работы исследуемой цепи.

5. **Верно ли утверждение.**

С помощью рефлектометра во временной области (TDR) можно обнаружить обрыв или короткое замыкание в длинной кабельной линии.

1) **Верно.** TDR посылает импульс в линию и анализирует отраженный сигнал, определяя характер и место повреждения.

- 2) Неверно

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.

1. **Верно ли утверждение.**

Измерение добротности (Q) катушки индуктивности возможно с помощью измерителя RLC.

1) **Верно.** Большинство современных цифровых измерителей RLC (мостов) способны измерять этот параметр напрямую.

2) **Неверно**

2. **Верно ли утверждение.**

Синхронизация развертки на осциллографе нужна для того, чтобы запускать горизонтальную развертку в случайные моменты времени.

1) **Верно**

2) **Неверно**

3. **Верно ли утверждение.**

Анализатор спектра позволяет определить, на каких частотах сосредоточена мощность измеряемого сигнала.

1) **Верно**

2) **Неверно**

4. **Верно ли утверждение.**

При измерении переменного напряжения синусоидальной формы все вольтметры всегда показывают его амплитудное (максимальное) значение.

1) **Верно**

2) **Неверно**

5. **Верно ли утверждение.**

Такое устройство, как шунт, используется для расширения пределов измерения вольтметра.

1) **Верно**

2) **Неверно.** Шунт используется для расширения пределов измерения амперметра, шунтируя (отводя) часть тока.

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

1. **Верно ли утверждение.**

Для измерения температуры с помощью термопары необходим специальный измерительный прибор, а обычный омметр не подойдет.

1) **Верно.** Термопара генерирует напряжение, а не изменяет сопротивление, поэтому нужен милливольтметр или специализированный прибор.

2) **Неверно**

2. **Верно ли утверждение.**

Основное отличие активного щупа осциллографа от пассивного заключается в наличии усилителя, что позволяет уменьшить емкостную нагрузку на цепь.

1) **Верно**

2) **Неверно**

3. **Верно ли утверждение.**

С помощью векторного анализатора цепей (VNA) можно измерить только амплитудные, но не фазовые характеристики компонента.

1) **Верно**

2) **Неверно.** VNA измеряет и амплитуду, и фазу S-параметров, что позволяет полностью описать поведение компонента в СВЧ-тракте.

4. **Верно ли утверждение.**

При измерении сопротивления резистора, находящегося под напряжением, показания омметра будут достоверными.

1) **Верно**

2) **Неверно**

5. **Верно ли утверждение.**

Делитель напряжения на резисторах можно использовать для расширения пределов измерения вольтметр.

- 1) **Верно**
- 2) Неверно

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

1. **Верно ли утверждение.**

Для измерения температуры с помощью термопары необходим специальный измерительный прибор, а обычный омметр не подойдет.

- 1) **Верно.** Термопара генерирует напряжение, а не изменяет сопротивление, поэтому нужен милливольтметр или специализированный прибор.
- 2) Неверно

2. **Верно ли утверждение.**

Основное отличие активного щупа осциллографа от пассивного заключается в наличии усилителя, что позволяет уменьшить емкостную нагрузку на цепь.

1) **Верно**

- 2) Неверно

3. **Верно ли утверждение.**

С помощью векторного анализатора цепей (VNA) можно измерить только амплитудные, но не фазовые характеристики компонента.

1) **Верно**

- 2) **Неверно.** VNA измеряет и амплитуду, и фазу S-параметров, что позволяет полностью описать поведение компонента в СВЧ-тракте.

4. **Верно ли утверждение.**

При измерении сопротивления резистора, находящегося под напряжением, показания омметра будут достоверными.

1) **Верно**

- 2) **Неверно**

5. **Верно ли утверждение.**

Делитель напряжения на резисторах можно использовать для расширения пределов измерения вольтметр.

1) **Верно**

- 2) Неверно

ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

1. **Верно ли утверждение.**

Для измерения температуры с помощью термопары необходим специальный измерительный прибор, а обычный омметр не подойдет.

- 1) **Верно.** Термопара генерирует напряжение, а не изменяет сопротивление, поэтому нужен милливольтметр или специализированный прибор.
- 2) Неверно

2. **Верно ли утверждение.**

Основное отличие активного щупа осциллографа от пассивного заключается в наличии усилителя, что позволяет уменьшить емкостную нагрузку на цепь.

1) **Верно**

- 2) Неверно

3. **Верно ли утверждение.**

С помощью векторного анализатора цепей (VNA) можно измерить только амплитудные, но не фазовые характеристики компонента.

1) Верно

2) **Неверно.** VNA измеряет и амплитуду, и фазу S-параметров, что позволяет полностью описать поведение компонента в СВЧ-тракте.

4. **Верно ли утверждение.**

При измерении сопротивления резистора, находящегося под напряжением, показания омметра будут достоверными.

1) Верно

2) **Неверно**

5. **Верно ли утверждение.**

Делитель напряжения на резисторах можно использовать для расширения пределов измерения вольтметр.

1) **Верно**

2) Неверно

ПК 1.2. Выполнять монтаж, демонтаж и техническое обслуживание кабелей связи и оконечных структурированных кабельных устройств в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.

1. **Верно ли утверждение.**

Измерение скважности импульсного сигнала (отношения периода к длительности импульса) можно точно провести с помощью осциллографа.

1) **Верно**

2) Неверно

2. **Верно ли утверждение.**

Такое понятие, как "диапазон рабочих частот" измерительного прибора, указывает полосу частот, в которой его показания остаются в пределах заявленной погрешности.

1) **Верно**

2) Неверно

3. Верно ли утверждение

Для проверки исправности диода с помощью мультиметра в режиме проверки диодов исправный диод должен показывать низкое падение напряжения в одном направлении и обрыв в другом.

1) **Верно**

2) Неверно

4. **Верно ли утверждение.**

Катушка индуктивности в цепи переменного тока имеет чисто активное сопротивление, не зависящее от частоты.

1) Верно

2) **Неверно.** Она обладает реактивным сопротивлением, которое прямо пропорционально частоте.

5. **Верно ли утверждение.**

Вносимое затухание — это параметр, который характеризует ослабление сигнала при включении какого-либо устройства (например, фильтра) в линию передачи.

1) **Верно**

2) Неверно

ПК 1.4. Осуществлять текущее обслуживание оборудования мультисервисных сетей доступа.

1. **Верно ли утверждение.**

Для измерения электрической мощности в цепи переменного тока достаточно только вольтметра.

1) Верно

2) **Неверно.** Для измерения мощности нужен ваттметр, либо комбинация вольтметра, амперметра и фазометра.

2. **Верно ли утверждение.**

Цифровой осциллограф может сохранять результаты измерений во внутреннюю память или на внешний носитель.

1) **Верно.** Это одна из ключевых функций цифровых осциллографов.

2) Неверно

3. **Верно ли утверждение.**

Измерение сопротивления заземления проводится с помощью обычного мультиметра в режиме омметра.

1) Верно

2) **Неверно.** Для этого используется специальный прибор — измеритель сопротивления заземления.

4. **Верно ли утверждение.**

Переключатель пределов измерения на приборе служит для защиты его от перегрузки.

1) **Верно**

2) Неверно

5. **Верно ли утверждение.**

Логометрические измерительные механизмы используются в приборах, где показания не должны зависеть от напряжения питания.

1) **Верно**

2) Неважно

ПК 1.5. Выполнять монтаж и первичную инсталляцию компьютерных сетей в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.

1. **Верно ли утверждение.**

Помощью осциллографа можно измерить длительность импульса.

1) **Верно.** Для этого используются метки времени на экране.

2) Неверно

2. **Верно ли утверждение.**

Измерительный генератор шума предназначен для создания гармонического сигнала строго определенной частоты.

1) Верно

2) **Неверно.** Он генерирует случайный сигнал с заданным статистическим распределением.

3. **Верно ли утверждение.**

Прецизионные измерения требуют учета температуры окружающей среды.

1) **Верно**

2) Неверно

4. **Верно ли утверждение.**

Коэффициент стоячей волны (КСВ) измеряется с помощью вольтметра постоянного тока.

1) Верно

2) **Неверно.** Для измерения КСВ используется специальный прибор — измеритель КСВ.

5. **Верно ли утверждение.**

При измерении переменного напряжения мультиметр всегда показывает среднеквадратичное значение напряжения.

1) Верно

2) **Неверно**

ПК 1.8. Выполнять монтаж, первичную инсталляцию, настройку систем видеонаблюдения и безопасности в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.

1. **Верно ли утверждение.**

Измерительный мост переменного тока можно использовать для определения емкости конденсатора.

1) **Верно**

2) **Неверно**

2. **Верно ли утверждение.**

Прибор, имеющий поверку, гарантированно дает правильные показания в течение всего срока своей службы.

1) **Верно**

2) **Неверно.** Поверка подтверждает соответствие прибора техническим требованиям на момент ее проведения. Со временем метрологические характеристики могут ухудшиться.

3. **Верно ли утверждение.**

Для измерения очень низких напряжений (микровольты) лучше всего подходит цифровой мультиметр с функцией True RMS.

1) **Верно**

2) **Неверно**

4. **Верно ли утверждение.**

Измерение интермодуляционных искажений позволяет оценить нелинейные свойства усилителя при работе с двумя и более частотами одновременно.

1) **Верно.** Это ключевой метод оценки качества усилителей мощности и передатчиков в радиосвязи.

2) **Неверно**

5. **Верно ли утверждение.**

При измерении напряжения на высоких частотах (ВЧ) тип и длина соединительного кабеля не влияют на результат.

1) **Верно**

2) **Неверно**

ПК 2.1. Выполнять монтаж, демонтаж, первичную инсталляцию, мониторинг, диагностику инфокоммуникационных систем передачи в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.

1. **Верно ли утверждение.**

С помощью пикового детектора, встроенного в осциллограф или мультиметр, можно измерить максимальное (пиковое) значение импульсного сигнала.

1) **Верно.** Пиковый детектор специально предназначен для таких измерений.

2) **Неверно**

2. **Верно ли утверждение.**

Калибратор напряжения является источником образцовых сигналов для проверки и настройки вольтметров.

1) **Верно.** Калибратор напряжения генерирует высокоточное, стабильное и известное значение напряжения (образцовый сигнал). Это значение используется для сравнения с показаниями поверяемого или настраиваемого вольтметра, чтобы определить его погрешность или откалибровать.

2) **Неверно**

3. **Верно ли утверждение.**

Полоса пропускания осциллографа — это максимальная частота, на которой его усилители полностью перестают усиливать сигнал.

1) Верно

2) **Неверно. Полоса пропускания осциллографа — это не частота, на которой усиление полностью прекращается, а частота, на которой амплитуда сигнала на экране осциллографа ослабляется до уровня примерно 70.7% (-3 дБ) от амплитуды сигнала низкой частоты. Усиление не прекращается полностью, а постепенно уменьшается с ростом частоты.**

4. **Верно ли утверждение.**

С помощью рефлектометра можно определить не только место обрыва в кабеле, но и волновое сопротивление этого кабеля.

1) **Верно**

2) Неверно

5. **Верно ли утверждение.**

Измерение фазового шума генератора выполняется с помощью анализатора спектра в режиме высокого разрешения.

1) **Верно**

2) Неверно

ПК 2.2. Устранять аварии и повреждения оборудования инфокоммуникационных систем.

1. **Верно ли утверждение.**

Для измерения напряжения на аккумуляторе нужно использовать режим «ACV» (переменное напряжение) на мультиметре.

1)Верно

2)**Неверно.** Для аккумулятора используется режим «DCV» (постоянное напряжение).

2. **Верно ли утверждение.**

Если осциллограф показывает горизонтальную линию, то на входе отсутствует сигнал.

1)Верно

2)**Неверно.** Это может быть сигнал постоянного напряжения.

3. **Верно ли утверждение.**

При измерении сопротивления мультиметром питание измеряемой цепи должно быть отключено.

1)**Верно.** Иначе можно повредить прибор или получить неверные данные.

2)Неверно

4. **Верно ли утверждение.**

Функция «прозвонки» на мультиметре используется для проверки целостности цепи.

1)**Верно**

2)Неверно

5. **Верно ли утверждение.**

Аналоговый (стрелочный) мультиметр не требует элемента питания для измерения напряжения и тока.

1)**Верно.** Для работы в этих режимах ему не нужна батарея.

2)Неверно.

ПК 5.2. Выполнять адаптацию, монтаж, установку и настройку конвергентных инфокоммуникационных систем в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.

1. **Верно ли утверждение.**

Осциллограф может измерить частоту сигнала, если он имеет синусоидальную форму.

1)**Верно**

2)Неверно

2. Верно ли утверждение.

Для измерения большой силы тока (например, 50 А) необходимо использовать токовые клещи.

- 1) Верно
- 2) Неверно

3. Верно ли утверждение.

Подключение щупов осциллографа к цепи может изменить её работу на высоких частотах.

- 1) Верно. Входная ёмкость щупа влияет на высокочастотные сигналы.
- 2) Неверно

4. Верно ли утверждение.

Мультиметр в режиме измерения сопротивления сам является источником тока.

- 1) Верно. Он подает небольшое напряжение на компонент и измеряет протекающий ток.
- 2) Неверно.

5. Верно ли утверждение.

Для измерения температуры в электронике часто применяют термопары и термосопротивления.

- 1) Верно
- 2) Неверно

Задание закрытого типа на установление соответствия

ПК 1.2. Выполнять монтаж, демонтаж и техническое обслуживание кабелей связи и оконечных структурированных кабельных устройств в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.

1. Установите соответствие между физической величиной и единицей измерения.

Физическая величина:

- 1. Электрическое напряжение
- 2. Электрическая ёмкость
- 3. Электрическое сопротивление
- 4. Сила тока

Единица измерения:

- А. Фарад (Ф)
- Б. Вольт (В)
- В. Ом (Ом)
- Г. Ампер (А)

Эталон ответа:

1-Б, 2-А, 3-В, 4-Г

2. Установите соответствие между измерительным прибором и измеряемой величиной.

Измерительный прибор:

- 1. Амперметр
- 2. Вольтметр
- 3. Омметр
- 4. Частотомер

Измеряемая величина:

- А. Напряжение
- Б. Сопротивление
- В. Силу тока
- Г. Частоту сигнала

Эталон ответа:

1-В, 2-А, 3-Б, 4-Г

ПК 1.4. Осуществлять текущее обслуживание оборудования мультисервисных сетей доступа.

1. Установите соответствие между понятием и его определением.

Понятие:

1. Погрешность
2. Чувствительность
3. Разрешение
4. Полоса пропускания

Определение:

- А. Максимальная частота сигнала, которую может обработать прибор.
- Б. Отклонение результата измерения от истинного значения.
- В. Способность прибора реагировать на малые изменения величины.
- Г. Наименьшее изменение величины, которое может обнаружить прибор.

Эталон ответа:

1-Б, 2-В, 3-Г, 4-А

2. Установите соответствие между осциллографическим измерением и элементом управления осциллографа.

Измерение:

1. Амплитуда напряжения
2. Период сигнала
3. Частота
4. Стабильность изображения

Элемент управления:

- А. Регулятор развертки (Время/Деление)
- Б. Регулятор усиления (Вольт/Деление)
- В. Регулятор уровня синхронизации
- Г. Вычисляется на основе периода

Эталон ответа:

1-Б, 2-А, 3-Г, 4-В

ПК 1.5. Выполнять монтаж и первичную инсталляцию компьютерных сетей в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.

1. Установите соответствие между типом сигнала и его описанием.

Тип сигнала:

1. Синусоидальный
2. Прямоугольный
3. пилообразный
4. Треугольный

Описание:

- А. Импульс конечной длительности с быстрым нарастанием и спадом.
- Б. Плавно изменяющийся сигнал в форме синуса.
- В. Линейно нарастающий и резко спадающий сигнал.
- Г. Сигнал с линейным нарастанием и спадом.

Эталон ответа:

1-Б, 2-А, 3-В, 4-Г

2. Установите соответствие между прибором и его основной функцией.

Прибор:

1. Генератор
2. Осциллограф
3. Мультиметр
4. Ваттметр

Функция:

- А. Визуализация формы сигнала во времени.
- Б. Создание электрических сигналов.
- В. Измерение мощности сигнала.
- Г. Измерение нескольких величин (V , A , Ω).

Эталон ответа:

1-Б, 2-А, 3-Г, 4-В

ПК 1.8. Выполнять монтаж, первичную инсталляцию, настройку систем видеонаблюдения и безопасности в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.

1. Установите соответствие между компонентом и прибором для его простой проверки.

Компонент:

1. Резистор
2. Конденсатор
3. Катушка индуктивности
4. Диод

Прибор:

- А. Измеритель LCR
- Б. Омметр
- В. Мультиметр в режиме проверки диодов
- Г. Омметр или измеритель LCR

Эталон ответа:

1-Б, 2-А, 3-Г, 4-В

2. Установите соответствие между видом погрешности и её характеристикой.

Вид погрешности:

1. Абсолютная
2. Относительная
3. Систематическая
4. Случайная

Характеристика:

- А. Выражается в процентах.
- Б. Разность между измеренным и истинным значением.
- В. Постоянно присутствует и может быть учтена.
- Г. Обусловлена случайными факторами.

Эталон ответа:

1-Б, 2-А, 3-В, 4-Г

ПК 2.1. Выполнять монтаж, демонтаж, первичную инсталляцию, мониторинг, диагностику инфокоммуникационных систем передачи в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.

1. Установите соответствие между понятием и формулой для расчета.

Понятие:

1. Закон Ома

2. Электрическая мощность
3. Емкостное сопротивление
4. Сопротивление проводника

Формула:

- А. $P = I * U$
- Б. $U = I * R$
- В. $X_C = 1 / (2\pi fC)$
- Г. $R = \rho * l / S$

Эталон ответа:

1-Б, 2-А, 3-В, 4-Г

2. Установите соответствие между типом измерения и методом.

Тип измерения:

1. Прямое
2. Косвенное
3. Сравнение
4. Нулевой

Метод:

- А. Величина измеряется непосредственно прибором.
- Б. Измерение напряжения на эталоне и вычисление искомой величины.
- В. Непосредственное сравнение с мерой.
- Г. Разность между измеряемой величиной и мерой сводится к нулю.

Эталон ответа:

1-А, 2-Б, 3-В, 4-Г

ПК 2.2. Устранять аварии и повреждения оборудования инфокоммуникационных систем.

1. Установите соответствие между параметром сигнала и его описанием.

Параметр сигнала:

1. Амплитуда
2. Период
3. Частота
4. Постоянная составляющая

Описание:

- А. Время одного полного цикла колебания.
- Б. Количество полных циклов в секунду.
- В. Максимальное отклонение от среднего значения.
- Г. Среднее значение сигнала за период.

Эталон ответа:

1-В, 2-А, 3-Б, 4-Г

2. Установите соответствие между прибором и его условным обозначением на схеме.

Прибор:

1. Вольтметр
2. Амперметр
3. Омметр
4. Частотомер

Условное обозначение:

- А. Круг с буквой "А" внутри
- Б. Круг с буквой "V" внутри
- В. Круг с буквой "Ω" внутри
- Г. Круг с буквой "Hz" внутри

Эталон ответа:

1-Б, 2-А, 3-В, 4-Г

ПК 5.2. Выполнять адаптацию, монтаж, установку и настройку конвергентных инфокоммуникационных систем в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.

1. Установите соответствие между методом измерения и его описанием.

Метод измерения:

1. Прямой метод
2. Метод сравнения
3. Косвенный метод
4. Нулевой метод

Описание:

А. Измеряемая величина определяется путем вычислений на основе прямых измерений других величин.

Б. Прибор непосредственно показывает значение измеряемой величины.

В. Измеряемая величина сравнивается с известной мерой.

Г. Разность между измеряемой величиной и мерой сводится к нулю.

Эталон ответа:

1-Б, 2-В, 3-А, 4-Г

2. Установите соответствие между контролируемым параметром электронного компонента и прибором для его проверки.

Контролируемый параметр:

1. Сопротивление резистора
2. Ёмкость конденсатора
3. Падение напряжения на р-п переходе
4. Напряжение в цепи переменного тока

Прибор для проверки:

А. Мультиметр в режиме измерения переменного напряжения

Б. Мультиметр в режиме измерения сопротивления

В. Измеритель LCR или мультиметр с функцией измерения ёмкости

Г. Мультиметр в режиме проверки диодов

Эталон ответа:

1-Б, 2-В, 3-Г, 4-А

Задание закрытого типа на установление последовательности

ПК 1.2. Выполнять монтаж, демонтаж и техническое обслуживание кабелей связи и оконечных структурированных кабельных устройств в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.

1. Установите последовательность подготовки к измерениям цифровым мультиметром:

А. Выбрать род измеряемой величины (напряжение, ток, сопротивление).

Б. Подключить щупы к цепи.

В. Включить мультиметр.

Г. Выбрать предельное значение измерения.

Д. Подключить щупы к соответствующим гнездам прибора.

Эталон ответа:

В, А, Г, Д, Б

2. Установите последовательность измерения постоянного напряжения в цепи:

- А. Выбрать предел измерения, заведомо больший ожидаемого напряжения.
- Б. Подключить мультиметр параллельно участку цепи.
- В. Убедиться, что мультиметр переведен в режим измерения постоянного напряжения (DCV).
- Г. Снять показания с дисплея.

Эталон ответа:

В, А, Б, Г

ПК 1.4. Осуществлять текущее обслуживание оборудования мультисервисных сетей доступа.

1. Установите последовательность измерения силы тока:

- А. Подключить мультиметр в разрыв цепи последовательно.
- Б. Выбрать предел измерения тока.
- В. Разорвать цепь в месте измерения.
- Г. Перевести мультиметр в режим измерения тока.

Эталон ответа:

В, Г, Б, А

2. Установите последовательность измерения сопротивления резистора.

- А. Выбрать подходящий предел измерения (Ω).
- Б. Убедиться, что резистор не находится под напряжением.
- В. Зафиксировать показание.
- Г. Подключить щупы к выводам резистора.

Эталон ответа:

Б, А, Г, В

ПК 1.5. Выполнять монтаж и первичную инсталляцию компьютерных сетей в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.

1. Установите последовательность наблюдения сигнала на осциллографе.

- А. Вращением ручек "Время/развертка" и "Вольт/деление" добиться стабильного изображения.
- Б. Подключить щуп к входному каналу (CH1).
- В. Подключить заземляющий провод щупа к "общей" точке схемы.
- Г. Включить осциллограф.

Эталон ответа:

Г, Б, В, А

2. Установите последовательность калибровки щупа осциллографа.

- А. Вращением подстроченного конденсатора на щупе добиться идеальной прямоугольной формы меандра.
- Б. Установить на щупе переключатель делителя (например, 10:1).
- В. Подключить щуп к выходу калибровки на осциллографе (меандр).

Эталон ответа:

В, Б, А

ПК 1.8. Выполнять монтаж, первичную инсталляцию, настройку систем видеонаблюдения и безопасности в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.

1. Установите последовательность определения частоты сигнала с помощью

осциллографа.

- А. Воспользоваться формулой: $f = 1 / T$.
- Б. Получить на экране стабильное изображение одного или нескольких периодов сигнала.
- В. Измерить длительность одного периода (Т) по горизонтальной оси.

Эталон ответа:

Б, В, А

2. Установите последовательность настройки генератора сигналов.

- А. Установить требуемую амплитуду выходного сигнала.
- Б. Выбрать форму выходного сигнала (синус, меандр).
- В. Установить требуемую частоту.
- Г. Подключить нагрузку к выходным клеммам генератора.
- Д. Включить генератор.

Эталон ответа:

Д, Б, В, А, Г

ПК 2.1. Выполнять монтаж, демонтаж, первичную инсталляцию, мониторинг, диагностику инфокоммуникационных систем передачи в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.

1. Установите последовательность проверки исправности диода.

- А. Зафиксировать показание прямого падения напряжения.
- Б. Подключить красный щуп к аноду, черный — к катоду.
- В. Поменять щупы местами и убедиться, что мультиметр показывает "обрыв".
- Г. Установить мультиметр в режим проверки диодов.

Эталон ответа:

Г, Б, А, В

2. Установите последовательность измерения емкости конденсатора.

- А. Установить мультиметр в режим измерения емкости (F).
- Б. Убедиться, что конденсатор полностью разряжен.
- В. Подключить щупы к выводам конденсатора, соблюдая полярность.
- Г. Вынуть конденсатор из схемы.

Эталон ответа:

Г, Б, А, В

ПК 2.2. Устранять аварии и повреждения оборудования инфокоммуникационных систем.

1. Установите последовательность использования частотомера.

- А. Выбрать соответствующий диапазон измерения.
- Б. Подключить измеряемый сигнал к входному разъему.
- В. Включить частотомер.
- Г. Считать значение частоты с дисплея.

Эталон ответа:

В, Б, А, Г

2. Установите последовательность действий для безопасных измерений в цепи с высоким напряжением.

- А. Убедиться в исправности изоляции щупов и проводов.
- Б. Перед подключением прибора снять напряжение с цепи.
- В. Использовать средства индивидуальной защиты (диэлектрические перчатки, коврик).

Г. После измерений закоротить цепь для снятия остаточного заряда.

Эталон ответа:

В, А, Б, Г

ПК 5.2. Выполнять адаптацию, монтаж, установку и настройку конвергентных инфокоммуникационных систем в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.

1. Установите последовательность измерения переменного напряжения с учетом влияния формы сигнала.

А. Подключить осциллограф для визуальной оценки формы сигнала.

Б. Измерить действующее значение вольтметром переменного тока.

В. Сделать вывод о применимости показаний вольтметра (корректны только для синусоиды).

Эталон ответа:

А, Б, В

2. Установите последовательность действий после окончания измерений.

А. Выключить все измерительные приборы.

Б. Отсоединить измерительные провода и щупы.

В. Отключить питание исследуемой цепи.

Г. Уложить измерительные провода и щупы.

Эталон ответа:

В, Б, А, Г

Задание открытого типа с развернутым ответом

ПК 1.2. Выполнять монтаж, демонтаж и техническое обслуживание кабелей связи и оконечных структурированных кабельных устройств в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.

1. Ситуация:

Проверка батарейки типа "Крона" на 9 В с помощью мультиметра. Каким режимом воспользоваться, куда подключить щупы и какой результат покажет исправный элемент?

Эталон ответа:

Выбирается режим измерения постоянного напряжения (DCV) с пределом выше 9 В. Красный щуп подключается к плюсу, черный — к минусу. Исправная батарейка покажет напряжение близкое к номиналу, например, 8.5-9.5 В. Значение ниже 7-8 В говорит о сильном разряде.

ПК 1.4. Осуществлять текущее обслуживание оборудования мультисервисных сетей доступа.

1. Ситуация:

Необходимо измерить силу тока, потребляемую маломощным светодиодом от батареи. Как правильно включить мультиметр в цепь?

Эталон ответа:

Мультиметр переводится в режим измерения постоянного тока (DCA) на подходящий предел. Прибор включается в разрыв цепи последовательно: один провод от батареи подключается к щупу, а второй щуп — к светодиоду. Это обеспечивает прохождение всего тока нагрузки через измеритель.

ПК 1.5. Выполнять монтаж и первичную инсталляцию компьютерных сетей в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.

1. Ситуация:

Есть подозрение на обрыв в проводе наушников. Как проверить целостность провода с помощью мультиметра, не подавая напряжение?

Эталон ответа:

Используется режим прозвонки или измерения сопротивления. Щупы подключаются к контактам штекера и к соответствующему динамику. Звуковой сигнал или низкое сопротивление указывают на целостность проводника. Отсутствие сигнала означает обрыв.

ПК 1.8. Выполнять монтаж, первичную инсталляцию, настройку систем видеонаблюдения и безопасности в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.

1. Ситуация:

Требуется проверить подозрительный резистор номиналом 100 Ом в устройстве. Какие действия нужно предпринять?

Эталон ответа:

После обесточивания схемы и выпаивания одного вывода резистора измеряется его сопротивление мультиметром в режиме "Омы". Исправный резистор покажет значение, близкое к 100 Ом с учетом допуска. Обрыв или значительное отклонение от номинала свидетельствуют о неисправности.

ПК 2.1. Выполнять монтаж, демонтаж, первичную инсталляцию, мониторинг, диагностику инфокоммуникационных систем передачи в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.

1. Ситуация:

Напряжение холостого хода блока питания составляет 12 В, но при подключении нагрузки оно падает до 8 В. О чем это говорит?

Эталон ответа:

Такое просаживание напряжения указывает на неспособность блока питания поддерживать стабильное выходное напряжение под нагрузкой.

ПК 2.2. Устранять аварии и повреждения оборудования инфокоммуникационных систем.

1. Ситуация:

Требуется измерить напряжение в бытовой розетке. Какие настройки мультиметра выбрать и какие меры безопасности соблюсти?

Эталон ответа:

Устанавливается режим измерения переменного напряжения (ACV) на предел 600 В или 750 В. Щупы должны быть исправны. Измерение проводится между фазным и нулевым отверстиями розетки, нельзя прикасаться к оголенным частям щупов.

ПК 5.2. Выполнять адаптацию, монтаж, установку и настройку конвергентных инфокоммуникационных систем в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.

1. Ситуация:

В аудиотракте присутствует постоянный низкочастотный фон. Какой прибор поможет определить его источник и характеристики?

Эталон ответа:

Для точного анализа частотного состава помехи необходим спектральный анализатор. Он отобразит амплитуду сигнала в зависимости от частоты, позволяя идентифицировать, например, фон переменного тока 50 Гц или его гармоники.

Критерии оценки заданий закрытого и открытого типа

«Отлично» (зачтено) ставится, если задание выполнено полностью, содержание задания отражает все аспекты, указанные в задании.

«Хорошо» (зачтено) ставится, если задание выполнено в полном объеме, но некоторые аспекты, указанные в задании, раскрыты не полностью.

«Удовлетворительно» (зачтено) ставится, если задание выполнено, но допускались ошибки, не отразившиеся на качестве выполненной работы.

«Неудовлетворительно» (не зачтено) ставится, если задание не сделано или допущены ошибки, влияющие на качество выполненной работы.

III. КОМПЛЕКТ ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Вопросы выносимые на экзамен

1. Определите основные задачи электрорадиоизмерений.
2. Классифицируйте методы электрорадиоизмерений по принципу действия.
3. Объясните понятие погрешности измерения и ее составляющие.
4. Какие виды систематических и случайных погрешностей вы знаете.
5. Опишите методы уменьшения погрешностей измерений.
6. Что такое калибровка измерительных приборов. Зачем она необходима.
7. Опишите принцип действия аналоговых и цифровых измерительных приборов.
8. Что такое метрологическое обеспечение измерений.
9. Объясните понятия точности, чувствительности и разрешающей способности измерительных приборов.
10. Опишите основные характеристики измерительных преобразователей.
11. Как измеряют постоянное напряжение и ток. Опишите используемые приборы.
12. Опишите методы измерения переменного напряжения и тока.
13. Как измеряют сопротивление. Какие методы и приборы используются.
14. Опишите измерение емкости и индуктивности.
15. Как измеряют частоту электрических колебаний.
16. Опишите методы измерения коэффициента усиления усилителя.
17. Как измеряют полосу пропускания усилителя.
18. Опишите методы измерения коэффициента передачи по напряжению и мощности.
19. Как измеряют входное и выходное сопротивление цепей.
20. Опишите методы измерения параметров антенн (КНД, диаграмма направленности).
21. Что такое осциллограф и какие измерения с его помощью можно проводить.
22. Опишите принцип действия анализатора спектра.
23. Какие методы используются для измерения мощности СВЧ сигналов.
24. Опишите применение цифровых измерительных систем в электрорадиоизмерениях.
25. Какие современные тенденции развития электрорадиоизмерений вы знаете.

Критерии оценивания экзамена

«Отлично» выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает высокий, продвинутый уровень сформированности компетенций, глубоко и прочно усвоил программный материал курса, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами и вопросами, причем не затрудняется с ответами при видоизменении заданий, правильно обосновывает принятые решения, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач.

«Хорошо» выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает повышенный уровень сформированности компетенций, твердо знает материал курса, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения.

«Удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает пороговый уровень сформированности компетенций, имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических задач;

«Неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает недостаточное освоения порогового уровня сформированности компетенций, не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с

большими затруднениями решает практические задачи или не справляется с ними самостоятельно.

**Государственное бюджетное профессиональное
образовательное учреждение
Московской области
«Подмосковный политехнический колледж»**

УТВЕРЖДАЮ
Директор колледжа
Д.В. Бородин
“26” января 2026г.



ФОНДЫ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по дисциплине

ОП.06 ОСНОВЫ ТЕЛЕКОММУНИКАЦИЙ

Специальность

11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи

Форма обучения

очная

Дмитров, 2026 г.

Составители (разработчики) фондов оценочных средств:

Мурыгин Д.О., преподаватель.

Фонды оценочных средств рассмотрены на заседании цикловой методической комиссии

Техники и технологии
(наименование комиссии)

Протокол заседания №1 от «26» января 2026г.

Председатель цикловой методической комиссии

Фадеева Е.В.
Фамилия И.О.

I. ПАСПОРТ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Фонды оценочных средств предназначены для проверки результатов обучения по дисциплине «Основы телекоммуникаций» образовательной программы по специальности 11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи.

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках дисциплины	Методы оценки	Критерии оценки
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5.	«Отлично» выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает высокий, продвинутый уровень сформированности компетенций, глубоко и прочно усвоил программный материал курса, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами и вопросами, причем не затрудняется с ответами при видоизменении заданий, правильно обосновывает принятые решения, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач.
ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5.	«Хорошо» выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает повышенный уровень сформированности компетенций, твердо знает материал курса, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения.
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5.	«Удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает высокий, продвинутый уровень сформированности компетенций, глубоко и прочно усвоил программный материал курса, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами и вопросами, причем не затрудняется с ответами при видоизменении заданий, правильно обосновывает принятые решения, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач.
ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5.	«Хорошо» выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает повышенный уровень сформированности компетенций, твердо знает материал курса, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения.
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5.	«Удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает высокий, продвинутый уровень сформированности компетенций, глубоко и прочно усвоил программный материал курса, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами и вопросами, причем не затрудняется с ответами при видоизменении заданий, правильно обосновывает принятые решения, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач.
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5.	«Удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает высокий, продвинутый уровень сформированности компетенций, глубоко и прочно усвоил программный материал курса, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами и вопросами, причем не затрудняется с ответами при видоизменении заданий, правильно обосновывает принятые решения, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач.

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках дисциплины	Методы оценки	Критерии оценки
поведения.		обнаруживает пороговый уровень сформированности компетенций, имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических задач;
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5.	«Неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает недостаточное освоения порогового уровня сформированности компетенций, не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями решает практические задачи или не справляется с ними самостоятельно.
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5.	
ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5.	
ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5.	
ПК 1.1. Выполнять монтаж и настройку сетей проводного и беспроводного абонентского доступа в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5. Задания закрытого типа на установление соответствия 1-2. Задания закрытого типа на установление последовательности 1-2. Задание открытого типа с развернутым ответом.	
ПК 1.2. Выполнять монтаж, демонтаж и техническое обслуживание кабелей связи и оконечных структурированных кабельных устройств в соответствии с действующими	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5. Задания закрытого типа на установление соответствия 1-2. Задания закрытого типа на установление последовательности 1-2.	

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках дисциплины	Методы оценки	Критерии оценки
отраслевыми стандартами.	Задание открытого типа с развернутым ответом.	
ПК 1.3. Администрировать инфокоммуникационные сети с использованием сетевых протоколов.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5. Задания закрытого типа на установление соответствия 1-2. Задания закрытого типа на установление последовательности 1-2. Задание открытого типа с развернутым ответом.	
ПК 1.4. Осуществлять текущее обслуживание оборудования мультисервисных сетей доступа.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5. Задания закрытого типа на установление соответствия 1-2. Задания закрытого типа на установление последовательности 1-2. Задание открытого типа с развернутым ответом.	
ПК 1.5. Выполнять монтаж и первичную инсталляцию компьютерных сетей в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5. Задания закрытого типа на установление соответствия 1-2. Задания закрытого типа на установление последовательности 1-2. Задание открытого типа с развернутым ответом.	
ПК 1.6. Выполнять инсталляцию и настройку компьютерных платформ для предоставления телематических услуг связи.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5. Задания закрытого типа на установление соответствия 1-2. Задания закрытого типа на установление последовательности 1-2. Задание открытого типа с развернутым ответом.	
ПК 1.7. Производить администрирование сетевого оборудования в соответствии с действующими	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5. Задания закрытого типа на установление соответствия 1-2.	

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках дисциплины	Методы оценки	Критерии оценки
отраслевыми стандартами.	Задания закрытого типа на установление последовательности 1-2. Задание открытого типа с развернутым ответом.	
ПК 1.8. Выполнять монтаж, первичную инсталляцию, настройку систем видеонаблюдения и безопасности в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5. Задания закрытого типа на установление соответствия 1-2. Задания закрытого типа на установление последовательности 1-2. Задание открытого типа с развернутым ответом.	
ПК 2.1. Выполнять монтаж, демонтаж, первичную инсталляцию, мониторинг, диагностику инфокоммуникационных систем передачи в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5. Задания закрытого типа на установление соответствия 1-2. Задания закрытого типа на установление последовательности 1-2. Задание открытого типа с развернутым ответом.	
ПК 2.2. Устранять аварии и повреждения оборудования инфокоммуникационных систем.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5. Задания закрытого типа на установление соответствия 1-2. Задания закрытого типа на установление последовательности 1-2. Задание открытого типа с развернутым ответом.	
ПК 2.3. Разрабатывать проекты инфокоммуникационных сетей и систем связи для предприятий и компаний малого и среднего бизнеса.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5. Задания закрытого типа на установление соответствия 1-2. Задания закрытого типа на установление последовательности 1-2. Задание открытого типа с развернутым ответом.	
ПК 3.1. Выявлять угрозы и уязвимости в сетевой	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа	

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках дисциплины	Методы оценки	Критерии оценки
инфраструктуре с использованием системы анализа защищенности.	1-5. Задания закрытого типа на установление соответствия 1-2. Задания закрытого типа на установление последовательности 1-2. Задание открытого типа с развернутым ответом.	
ПК 3.2. Разрабатывать комплекс методов и средств защиты информации в инфокоммуникационных сетях и системах связи.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5. Задания закрытого типа на установление соответствия 1-2. Задания закрытого типа на установление последовательности 1-2. Задание открытого типа с развернутым ответом.	
ПК 3.3. Осуществлять текущее администрирование для защиты инфокоммуникационных сетей и систем связи с использованием специализированного программного обеспечения и оборудования.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5. Задания закрытого типа на установление соответствия 1-2. Задания закрытого типа на установление последовательности 1-2. Задание открытого типа с развернутым ответом.	
ПК 4.2. Обеспечивать текущую деятельность структурных подразделений, отвечающих за предоставление телематических услуг, материально-техническими ресурсами.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5. Задания закрытого типа на установление соответствия 1-2. Задания закрытого типа на установление последовательности 1-2. Задание открытого типа с развернутым ответом.	
ПК 5.1. Анализировать современные конвергентные технологии и системы для выбора оптимальных решений в соответствии с требованиями заказчика.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5. Задания закрытого типа на установление соответствия 1-2. Задания закрытого типа на установление последовательности 1-2. Задание открытого типа с	

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках дисциплины	Методы оценки	Критерии оценки
	развернутым ответом.	
ПК 5.2. Выполнять адаптацию, монтаж, установку и настройку конвергентных инфокоммуникационных систем в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5. Задания закрытого типа на установление соответствия 1-2. Задания закрытого типа на установление последовательности 1-2. Задание открытого типа с развернутым ответом.	
ПК 5.3. Администрировать конвергентные системы в соответствии с рекомендациями Международного союза электросвязи.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5. Задания закрытого типа на установление соответствия 1-2. Задания закрытого типа на установление последовательности 1-2. Задание открытого типа с развернутым ответом.	

II. КОМПЛЕКТ ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ

Задания открытого типа с кратким ответом/ вставить термин, словосочетание

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

1. Заполните пропуск.

Информация, представленная в виде непрерывного сигнала, называется _____.

Эталон ответа: аналоговой

2. Заполните пропуск.

Процесс преобразования аналогового сигнала в цифровой называется _____.

Эталон ответа: дискретизация

3. Заполните пропуск.

Цифровой сигнал имеет _____ форму.

Эталон ответа: импульсную

4. Заполните пропуск.

Разность между самой высокой и самой низкой частотой в сигнале называется _____.

Эталон ответа: полоса

5. Заполните пропуск.

Единицей измерения частоты является _____.

Эталон ответа: Герц

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

1. Заполните пропуск.

Помехи и искажения в канале связи называются _____.

Эталон ответа: шум

2. Заполните пропуск.

Сигнал, используемый для тестирования линий связи, называется _____.

Эталон ответа: тестовым

3. Заполните пропуск.

Процесс изменения параметра несущей сигнала в соответствии с информационным сигналом называется _____.

Эталон ответа: модуляция

4. Заполните пропуск.

При АМ изменяется _____ несущей.

Эталон ответа: амплитуда

5. Заполните пропуск.

При FM изменяется _____ несущей.

Эталон ответа: частота

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

1. Заполните пропуск.

Цифровая модуляция, при которой изменяется фаза несущей, называется _____.

Эталон ответа: ФМ

2. Заполните пропуск.

Простейшая цифровая модуляция, где "0" и "1" представлены разными амплитудами, называется _____.

Эталон ответа: АМн

3. Заполните пропуск.

Метод кодирования, предотвращающий длинные последовательности нулей, называется _____ избыточностью.

Эталон ответа: избыточностью

4. Заполните пропуск.

Модуляция, при которой для кодирования нескольких бит используется сдвиг и фазы, и амплитуды, называется _____.

Эталон ответа: QAM

5. Заполните пропуск.

Скорость передачи символов в канале измеряется в _____.

Эталон ответа: бодах

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

1. Заполните пропуск.

Витая пара бывает экранированная и _____.

Эталон ответа: неэкранированная

2. Заполните пропуск.

Оптоволокно передает информацию с помощью _____.

Эталон ответа: света

3. Заполните пропуск.

Основное затухание в оптоволоконных кабелях вызвано _____.

Эталон ответа: поглощением

4. Заполните пропуск.

Беспроводная связь использует _____ волны.

Эталон ответа: радио

5. Заполните пропуск.

Коаксиальный кабель имеет _____ проводник.

Эталон ответа: центральный

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

1. Заполните пропуск.

Явление рассеивания светового импульса в оптоволокне называется _____.

Эталон ответа: дисперсия

2. Заполните пропуск.

Линия связи, состоящая из двух проводников, называется _____ цепью.

Эталон ответа: двухпроводной

3. Заполните пропуск.

Уникальный идентификатор сетевого устройства — это _____.

Эталон ответа: MAC-адрес

4. Заполните пропуск.

Логическая адресация в IP-сетях осуществляется с помощью _____ адреса.

Эталон ответа: IP

5. Заполните пропуск.

Протокол динамического назначения IP-адресов — это _____.

Эталон ответа: DHCP

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.

1. Заполните пропуск.

Устройство, соединяющее разные сетевые сегменты, — это _____.

Эталон ответа: маршрутизатор

2. Заполните пропуск.

Модель, описывающая взаимодействие сетевых протоколов, называется моделью _____.

Эталон ответа: OSI

3. Заполните пропуск.

Коммутация, при которой сначала устанавливается соединение, — это коммутация _____.

Эталон ответа: каналов

4. Заполните пропуск.

Технология, позволяющая создать логическую сеть поверх физической, — это _____.

Эталон ответа: VLAN

5. Заполните пропуск.

Протокол передачи гипертекста в Интернете — это _____.

Эталон ответа: HTTP

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

1. Заполните пропуск.

Иерархия цифровых потоков в сетях PDH называется _____.

Эталон ответа: плезиохронной

2. Заполните пропуск.

Базовый цифровой канал в системах связи имеет скорость _____ Кбит/с.

Эталон ответа: 64

3. Заполните пропуск.

Объединение нескольких каналов в один называется _____.

Эталон ответа: мультиплексирование

4. Заполните пропуск.

Технология, используемая в оптоволоконных сетях и основанная на длинах волн, — это _____.

Эталон ответа: WDM

5. Заполните пропуск.

Основной стандарт синхронной цифровой иерархии — это _____.

Эталон ответа: SDH

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.

1. Заполните пропуск.

Группа из 30 каналов в системе PDH называется _____.

Эталон ответа: E1

2. Заполните пропуск.

Принцип разделения каналов по времени называется _____.

Эталон ответа: TDM

3. Заполните пропуск.

Устройство, преобразующее высокочастотный сигнал в электромагнитные волны, — это _____.

Эталон ответа: антенна

4. Заполните пропуск.

Основная характеристика направленности антенны — это _____.

Эталон ответа: диаграмма

5. Заполните пропуск.

Линия прямой видимости между антеннами называется _____ лучом.

Эталон ответа: прямым

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

1. Заполните пропуск.

Усиление антенны измеряется в _____.

Эталон ответа: децибелах

2. Заполните пропуск.

Антенна, излучающая одинаково во все стороны, называется _____.

Эталон ответа: всенаправленной

3. Заполните пропуск.

Протокол, используемый для передачи голоса по IP-сетям, — это _____.

Эталон ответа: SIP

4. Заполните пропуск.

Стек протоколов, используемый в Интернете, называется _____.

Эталон ответа: TCP/IP

5. Заполните пропуск.

Протокол, гарантирующий доставку пакетов, — это _____.

Эталон ответа: TCP

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

1. Заполните пропуск.

Усиление антенны измеряется в _____.

Эталон ответа: децибелах

2. Заполните пропуск.

Антенна, излучающая одинаково во все стороны, называется _____.

Эталон ответа: всенаправленной

3. Заполните пропуск.

Протокол, используемый для передачи голоса по IP-сетям, — это _____.

Эталон ответа: SIP

4. Заполните пропуск.

Стек протоколов, используемый в Интернете, называется _____.

Эталон ответа: TCP/IP

5. Заполните пропуск.

Протокол, гарантирующий доставку пакетов, — это _____.

Эталон ответа: TCP

ПК 1.1. Выполнять монтаж и настройку сетей проводного и беспроводного абонентского доступа в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.

1. Заполните пропуск.

Более быстрый, но ненадёжный транспортный протокол — это _____.

Эталон ответа: UDP

2. Заполните пропуск.

Система, преобразующая доменные имена в IP-адреса, — это _____.

Эталон ответа: DNS

3. Заполните пропуск.

Протокол защищённой передачи данных в Интернете — это _____.

Эталон ответа: HTTPS

4. Заполните пропуск.

Устройство, защищающее сеть от несанкционированного доступа, — это _____.

Эталон ответа: брандмауэр

5. Заполните пропуск.

Пропускная способность канала связи измеряется в _____.

Эталон ответа: бит/с

ПК 1.2. Выполнять монтаж, демонтаж и техническое обслуживание кабелей связи и оконечных структурированных кабельных устройств в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.

1. Заполните пропуск.

Единица измерения уровня мощности сигнала — _____.

Эталон ответа: дБм

2. Заполните пропуск.

Соотношение мощности сигнала к мощности шума обозначается как _____.

Эталон ответа: SNR

3. Заполните пропуск.

Процесс восстановления искажённого сигнала называется _____.

Эталон ответа: регенерация

4. Заполните пропуск.

Технология, обеспечивающая высокоскоростной доступ в Интернет по медным парам, — это _____.

Эталон ответа: xDSL

5. Заполните пропуск.

Многолучевое распространение радиосигнала приводит к _____.

Эталон ответа: замираниям

ПК 1.3. Администрировать инфокоммуникационные сети с использованием сетевых протоколов.

1. Заполните пропуск.

Европейский стандарт первичного цифрового потока имеет скорость _____ Кбит/с.

Эталон ответа: 2048

2. Заполните пропуск.

Американский стандарт первичного цифрового потока имеет скорость _____ Кбит/с.

Эталон ответа: 1544

3. Заполните пропуск.

Для преобразования аналогового сигнала в цифровой код используется _____.

Эталон ответа: АЦП

4. Заполните пропуск.

Обратное преобразование цифрового кода в аналоговый сигнал выполняет _____.

Эталон ответа: ЦАП

5. Заполните пропуск.

Количество бит, используемых для кодирования одного отсчета в ИКМ, называется _____ дискретизации.

Эталон ответа: разрядностью

ПК 1.4. Осуществлять текущее обслуживание оборудования мультисервисных сетей доступа.

1. Заполните пропуск.

Иерархия, требующая синхронизации всех сетевых элементов, называется _____.

Эталон ответа: SDH

2. Заполните пропуск.

Базовая скорость цифрового потока в технологии SDH составляет _____ Мбит/с.

Эталон ответа: 155

3. Заполните пропуск.

Устройство, объединяющее несколько низкоскоростных потоков в один высокоскоростной, называется _____.

Эталон ответа: мультиплексор

4. Заполните пропуск.

Технология, используемая для передачи данных поверх обычной телефонной линии, — это _____.

Эталон ответа: DSL

5. Заполните пропуск.

Плещиохронная цифровая иерархия обозначается аббревиатурой _____.

Эталон ответа: PDH

ПК 1.5. Выполнять монтаж и первичную инсталляцию компьютерных сетей в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.

1. Заполните пропуск.

Технология, позволяющая передавать трафик нескольких протоколов по одной сети, называется _____ сетей.

Эталон ответа: конвергенция

2. Заполните пропуск.

Коммутация, при которой данные делятся на пакеты, называется коммутацией _____.

Эталон ответа: пакетов

3. Заполните пропуск.

Сетевой коммутатор работает на _____ уровне модели OSI.

Эталон ответа: канальном

4. Заполните пропуск.

Протокол, используемый для автоматического определения MAC-адреса по IP-адресу, — это _____.

Эталон ответа: ARP

5. Заполните пропуск.

Служба, преобразующая символьные имена доменов в IP-адреса, — это _____.

Эталон ответа: DNS

ПК 1.6. Выполнять инсталляцию и настройку компьютерных платформ для предоставления телематических услуг связи.

1. Заполните пропуск.

Протокол, используемый для отправки электронной почты, — это _____.

Эталон ответа: SMTP

2. Заполните пропуск.

Протокол, используемый для загрузки веб-страниц на клиент, — это _____.

Эталон ответа: HTTP

3. Заполните пропуск.

Сетевой протокол, обеспечивающий эхо-ответ для проверки связности, — это _____.

Эталон ответа: ICMP

4. Заполните пропуск.

Технология, создающая защищенный туннель через публичную сеть, — это _____.

Эталон ответа: VPN

5. Заполните пропуск.

Глобальная сеть, объединяющая множество сетей по всему миру, — это _____.

Эталон ответа: Интернет

ПК 1.7. Производить администрирование сетевого оборудования в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.

1. Заполните пропуск.

Основной источник излучения в современных оптоволоконных системах — это _____.

Эталон ответа: лазер

2. Заполните пропуск.

Устройство на приемной стороне, преобразующее световой сигнал в электрический, — это _____.

Эталон ответа: фотодетектор

3. Заполните пропуск.

Тип оптоволокна с градиентным профилем показателя преломления называется _____.

Эталон ответа: градиентным

4. Заполните пропуск.

Явление, ограничивающее полосу пропускания из-за разных скоростей распространения мод, — это _____ дисперсия.

Эталон ответа: межмодовая

5. Заполните пропуск.

Оптический усилитель, широко используемый в магистральных сетях, — это _____.

Эталон ответа: EDFA

ПК 1.8. Выполнять монтаж, первичную инсталляцию, настройку систем видеонаблюдения и безопасности в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.

1. Заполните пропуск.

Разъем для оптоволокна, получивший наибольшее распространение, — это _____.

Эталон ответа: LC

2. Заполните пропуск.

Прибор для измерения оптических потерь в волокне называется _____.

Эталон ответа: рефлектометр

3. Заполните пропуск.

Диапазон радиоволн от 300 МГц до 3 ГГц называется _____ диапазоном.

Эталон ответа: УВЧ

4. Заполните пропуск.

Способность радиоволн огибать препятствия называется _____.

Эталон ответа: дифракция

5. Заполните пропуск.

Мощность передатчика измеряется в _____.

Эталон ответа: Вт

ПК 2.1. Выполнять монтаж, демонтаж, первичную инсталляцию, мониторинг, диагностику инфокоммуникационных систем передачи в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.

1. Заполните пропуск.

Антенна с узкой диаграммой направленности имеет большое _____.

Эталон ответа: усиление

2. Заполните пропуск.

Паразитная модуляция одного сигнала другим называется _____.

Эталон ответа: интермодуляция

3. Заполните пропуск.

Система сотовой связи стандарта 2G, использующая временное разделение каналов, — это _____.

Эталон ответа: GSM

4. Заполните пропуск.

Технология множественного доступа, используемая в стандарте CDMA, — это _____ с кодовым разделением.

Эталон ответа: CDMA

5. Заполните пропуск.

Беспроводная технология для связи на коротких расстояниях — это _____.

Эталон ответа: Bluetooth

ПК 2.2. Устранять аварии и повреждения оборудования инфокоммуникационных систем.

1. Заполните пропуск.

Основная частота, на которой работает радиопередатчик без модуляции, называется _____. **Эталон ответа:** несущей

2. Заполните пропуск.

Процесс переноса спектра сигнала в более высокочастотную область называется _____. **Эталон ответа:** гетеродинирование

3. Заполните пропуск.

Протокол управления сетями, используемый в Интернете, — это _____.

Эталон ответа: SNMP

4. Заполните пропуск.

Параметр, характеризующий максимальную задержку пакета в сети, — это _____.

Эталон ответа: джиттер

5. Заполните пропуск.

Вероятность потери пакета данных в сети называется _____.

Эталон ответа: потеря

ПК 2.3. Разрабатывать проекты инфокоммуникационных сетей и систем связи для предприятий и компаний малого и среднего бизнеса.

1. Заполните пропуск.

Технология, обеспечивающая приоритезацию трафика в сети, — это _____.

Эталон ответа: QoS

2. Заполните пропуск.

Единица измерения трафика в телекоммуникациях — это _____.

Эталон ответа: Эрланг

3. Заполните пропуск.

Процесс оценки и планирования пропускной способности сети называется _____.

Эталон ответа: проектирование

4. Заполните пропуск.

Соглашение между оператором и клиентом о параметрах услуги называется _____.

Эталон ответа: SLA

5. Заполните пропуск.

Несанкционированный перехват информации называется _____.

Эталон ответа: прослушивание

ПК 3.1. Выявлять угрозы и уязвимости в сетевой инфраструктуре с использованием системы анализа защищенности.

1. Заполните пропуск.

Вид помехи, вызванный отражением сигнала и приходом его к приемнику разными путями, — это _____.

Эталон ответа: интерференция

2. Заполните пропуск.

Превышение сигналом допустимого уровня, приводящее к искажениям, называется _____.

Эталон ответа: перегрузка

3. Заполните пропуск.

Код, используемый для обнаружения ошибок в передаваемых данных, — это _____.

Эталон ответа: CRC

4. Заполните пропуск.

Защита сети от нежелательного трафика с помощью правил фильтрации — это _____.

Эталон ответа: брандмауэр

5. Заполните пропуск.

Шифрование трафика на сетевом уровне обеспечивает протокол _____.

Эталон ответа: IPsec

ПК 3.2. Разрабатывать комплекс методов и средств защиты информации в инфокоммуникационных сетях и системах связи.

1. Заполните пропуск.

Минимальная теоретически необходимая полоса частот для передачи сигнала определяется теоремой _____.

Эталон ответа: Котельникова

2. Заполните пропуск.

Единица измерения логарифмического отношения мощностей — это _____.

Эталон ответа: децибел

3. Заполните пропуск.

Отношение средней мощности сигнала к средней мощности шума обозначается как _____.

Эталон ответа: SNR

4. Заполните пропуск.

Параметр, показывающий, во сколько раз мощность сигнала на выходе устройства больше мощности на входе, — это _____.

Эталон ответа: усиление

5. Заполните пропуск.

Искажение формы сигнала из-за неидеальности АЧХ канала называется _____.

Эталон ответа: амплитудные

ПК 3.3. Осуществлять текущее администрирование для защиты инфокоммуникационных сетей и систем связи с использованием специализированного программного обеспечения и оборудования.

1. Заполните пропуск.

Процесс компенсации искажений, вносимых каналом связи, называется _____.

Эталон ответа: выравнивание

2. Заполните пропуск.

Простейший цифровой код, где "1" представлена импульсом, а "0" — его отсутствием, — это _____.

Эталон ответа: код NRZ

3. Заполните пропуск.

Устройство, позволяющее объединить голосовой и data-трафик в одной сети, — это _____.

Эталон ответа: шлюз

4. Заполните пропуск.

Промежуточная точка доступа к сети для мобильных устройств — это _____.

Эталон ответа: точка доступа

5. Заполните пропуск.

Сетевой концентратор, работающий на физическом уровне, называется _____.

Эталон ответа: хаб

ПК 4.2. Обеспечивать текущую деятельность структурных подразделений, отвечающих за предоставление телематических услуг, материально-техническими ресурсами.

1. Заполните пропуск.

Устройство, объединяющее несколько входных оптических сигналов в один выходной, называется оптический _____.

Эталон ответа: мультиплексор

2. Заполните пропуск.

Технология пассивных оптических сетей, широко используемая для подключения абонентов, обозначается аббревиатурой _____.

Эталон ответа: GPON

3. Заполните пропуск.

Процесс преобразования частотного спектра сигнала вниз для упрощения обработки называется _____.

Эталон ответа: детектирование

4. Заполните пропуск.

Многолучевое распространение сигнала в городских условиях приводит к _____ замираниям.

Эталон ответа: интерференционным

5. Заполните пропуск.

Параметр, характеризующий вероятность ошибки при передаче бита данных, обозначается как _____.

Эталон ответа: BER

ПК 5.1. Анализировать современные конвергентные технологии и системы для выбора оптимальных решений в соответствии с требованиями заказчика.

1. Заполните пропуск.

Цифровая модуляция, при которой фаза несущей скачкообразно изменяется на 0° или 180° , называется _____ манипуляцией.

Эталон ответа: фазовой

2. Заполните пропуск.

Устройство, позволяющее увеличить зону покрытия соты в сотовой сети, - это _____.

Эталон ответа: ретранслятор

3. Заполните пропуск.

Модуляция, при которой несущая гасится при передаче логического "0", называется _____ манипуляцией.

Эталон ответа: амплитудной

4. Заполните пропуск.

Процесс разделения несущей и модулирующего сигнала на приемной стороне называется _____.

Эталон ответа: демодуляция

5. Заполните пропуск.

Технология, позволяющая одновременно передавать и принимать данные по одному кабелю, называется _____.

Эталон ответа: дуплекс

ПК 5.2. Выполнять адаптацию, монтаж, установку и настройку конвергентных инфокоммуникационных систем в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.

1. Заполните пропуск.

Характеристика канала связи, показывающая его способность передавать изменения сигнала, называется _____.

Эталон ответа: полоса пропускания

2. Заполните пропуск.

Протокол управления потоком данных в технологиях xDSL называется _____.

Эталон ответа: ТС

3. Заполните пропуск.

Явление резкого увеличения ошибок в цифровом канале связи из-за помех называется _____.

Эталон ответа: эффект лавины

4. Заполните пропуск.

Устройство, обеспечивающее согласование волновых сопротивлений в кабельной линии, - это _____.

Эталон ответа: трансформатор

5. Заполните пропуск.

Метод доступа к среде, при котором станция "слушает" канал перед передачей, называется _____.

Эталон ответа: CSMA

ПК 5.3. Администрировать конвергентные системы в соответствии с рекомендациями Международного союза электросвязи.

1. Заполните пропуск.

Помеха от мощного передатчика, влияющая на приемник того же канала в соседней зоне, - это _____ помеха.

Эталон ответа: аддитивная

2. Заполните пропуск.

Простейшая антенна в виде отрезка провода называется _____ антенной.

Эталон ответа: симметричный вибратор

3. Заполните пропуск.

Цифровой поток E3 имеет скорость _____ Мбит/с.

Эталон ответа: 34

4. Заполните пропуск.

Процесс восстановления тактовой частоты из принимаемого цифрового сигнала называется _____.

Эталон ответа: синхронизация

5. Заполните пропуск.

Технология, используемая в Wi-Fi для увеличения скорости передачи данных за счет использования нескольких антенн, - это _____.

Эталон ответа: MIMO

Задания комбинированного типа с выбором одного/нескольких правильного ответа из предложенных, с последующим объяснением своего выбора

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

1. Верно ли утверждение? Обоснуйте свой ответ.

Информация, представленная в виде непрерывного сигнала, называется цифровой.

- 1) Верно
- 2) **Неверно.** Она называется аналоговой

2. Верно ли утверждение?

Единицей измерения частоты является Герц (Гц).

- 1) **Верно**
- 2) Неверно

3. Верно ли утверждение? Обоснуйте свой ответ.

Разность между максимальной и минимальной частотой в сигнале называется его амплитудой. 1) Верно

- 2) **Неверно.** Это называется полосой частот (полосой пропускания).

4. Верно ли утверждение?

Процесс преобразования аналогового сигнала в цифровой включает в себя этапы дискретизации, квантования и кодирования.

- 1) **Верно**
- 2) Неверно

5. Верно ли утверждение?

Теорема Котельникова утверждает, что частота дискретизации должна быть как минимум в два раза выше наивысшей частоты в спектре сигнала.

- 1) **Верно**
- 2) Неверно

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

1. Верно ли утверждение? Обоснуйте свой ответ.

Помехи и искажения в канале связи называются сигналом.

- 1) Верно
- 2) **Неверно.** Они называются шумом.

2. Верно ли утверждение? Обоснуйте свой ответ.

Цифровой сигнал менее устойчив к помехам, чем аналоговый.

- 1) **Верно**

2) **Неверно.** Цифровой сигнал, как правило, более устойчив к помехам благодаря возможности регенерации.

3. Верно ли утверждение? Обоснуйте свой ответ.

Полоса пропускания канала измеряется в битах в секунду (бит/с).

1) Верно

2) **Неверно.** Полоса пропускания измеряется в Герцах (Гц). Биты в секунду — это единица измерения скорости передачи данных.

4. Верно ли утверждение?

Амплитуда сигнала определяет его громкость, если речь идет о звуке.

1) **Верно**

2) Неверно

5. Верно ли утверждение?

Модуляция необходима для передачи низкочастотного сигнала на большие расстояния.

1) **Верно**

2) Неверно

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

1. Верно ли утверждение? Обоснуйте свой ответ.

Отношение сигнал/шум (SNR) не влияет на качество связи.

1) Верно

2) **Неверно.** Чем выше SNR, тем лучше качество связи.

2. Верно ли утверждение? Обоснуйте свой ответ.

Децibel (дБ) — это абсолютная единица измерения мощности.

1) Верно

2) **Неверно.** Децibel — это логарифмическая относительная единица.

3. Верно ли утверждение? Обоснуйте свой ответ.

Импульсный сигнал является примером аналогового сигнала.

1) Верно

2) **Неверно.** Импульсный сигнал характерен для цифровой передачи.

4. Верно ли утверждение?

Пропускная способность канала связи — это его максимальная теоретическая скорость передачи данных.

1) **Верно**

2) Неверно

5. Верно ли утверждение? Обоснуйте свой ответ.

Квантование сигнала всегда происходит без потерь информации.

1) Верно

2) **Неверно.** Квантование — это процесс округления, который вносит ошибку (шум квантования).

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

1. Верно ли утверждение?

Гармоника — это сигнал с частотой, кратной основной частоте.

1) **Верно**

2) Неверно

2. Верно ли утверждение? Обоснуйте свой ответ.

Скорость передачи символов в канале измеряется в бодах и всегда равна скорости в битах в секунду.

1) Верно

2) **Неверно. Они равны только при двоичной модуляции на один символ. В остальных случаях битрейт > бод.**

3. Верно ли утверждение? Обоснуйте свой ответ.

Несущая частота обычно ниже частоты модулирующего сигнала.

1) Верно

2) **Неверно. Несущая частота обычно значительно выше для эффективного излучения.**

4. Верно ли утверждение?

Искажение сигнала, вызванное неравномерным затуханием разных частот в канале, называется дисперсией.

1) **Верно**

2) Неверно

5. Верно ли утверждение?

Цифровая связь позволяет легко шифровать данные.

1) **Верно**

2) Неверно

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

1. Верно ли утверждение? Обоснуйте свой ответ.

При амплитудной модуляции (АМ) изменяется частота несущей.

1) Верно

2) **Неверно. При АМ изменяется амплитуда несущей.**

2. Верно ли утверждение?

Фазовая манипуляция (PSK) является видом цифровой модуляции.

1) **Верно**

2) Неверно

3. Верно ли утверждение?

Целью модуляции является согласование спектра сигнала со свойствами канала связи.

1) **Верно**

2) Неверно

4. Верно ли утверждение?

Импульсно-кодовая модуляция (ИКМ) используется для преобразования аналогового сигнала в цифровую форму. (

1) **Верно**

2) Неверно

5. Верно ли утверждение? Обоснуйте свой ответ.

В коде NRZ для представления логического нуля используется отсутствие импульса.

1) Верно

2) **Неверно. В классическом NRZ "1" и "0" представлены разными уровнями напряжения в течение всего битового интервала, а не наличием/отсутствием импульса.**

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.

1. Верно ли утверждение?

Манчестерский код обладает свойством самосинхронизации.

1) **Верно**

2) Неверно

2. Верно ли утверждение?

Многочастотная модуляция (OFDM) делит канал на множество узких поднесущих.

1) **Верно**

2) Неверно

3. Верно ли утверждение? Обоснуйте свой ответ.

Демодуляция — это процесс наложения информационного сигнала на несущую.

1) Верно

2) **Неверно. Это процесс извлечения информационного сигнала из модулированной несущей.**

4. Верно ли утверждение?

Квадратурная амплитудная модуляция (QAM) позволяет передавать несколько бит на один символ.

1) **Верно**

2) Неверно

5. Верно ли утверждение?

При частотной модуляции (FM) амплитуда несущей остается постоянной.

1) **Верно**

2) Неверно

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях

1. Верно ли утверждение? Обоснуйте свой ответ.

Амплитудная манипуляция (ООК) — это самый энергоэффективный вид модуляции.

1) Верно

2) **Неверно. Она проста, но не самая энергоэффективная, особенно по сравнению с фазовыми.**

2. Верно ли утверждение? Обоснуйте свой ответ.

Скремблирование данных используется для увеличения избыточности.

1) Верно

2) **Неверно. Скремблирование используется для устранения длинных последовательностей нулей или единиц для улучшения синхронизации, а не для увеличения избыточности.**

3. Верно ли утверждение?

Корректирующие коды (например, код Хэмминга) позволяют обнаруживать и исправлять ошибки.

1) **Верно**

2) Неверно

4. Верно ли утверждение?

Дифференциальная фазовая манипуляция (DPSK) не требует точного знания абсолютной фазы несущей на приеме.

1) **Верно**

2) Неверно

5. Верно ли утверждение?

Широтно-импульсная модуляция (ШИМ) используется для управления мощностью.

1) **Верно**

2) Неверно

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.

1. Верно ли утверждение?

Модуляция GMSK не используется в стандарте GSM.

- 1) Верно
- 2) Неверно

2. Верно ли утверждение?

В коде RZ импульс всегда возвращается к нулю в течение битового интервала.

- 1) Верно
- 2) Неверно

3. Верно ли утверждение? Обоснуйте свой ответ.

Цифровая модуляция всегда обеспечивает лучшую помехозащищенность, чем аналоговая.

- 1) Верно, как общее правило, благодаря регенерации.
- 2) Неверно

4. Верно ли утверждение?

Фазовая модуляция (PM) более помехоустойчива, чем амплитудная (AM).

- 1) Верно
- 2) Неверно

5. Верно ли утверждение? Обоснуйте свой ответ.

Импульсно-кодовая модуляция (ИКМ) является видом аналоговой модуляции.

- 1) Верно
- 2) Неверно. ИКМ — это цифровой метод.

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

1. Верно ли утверждение? Обоснуйте свой ответ.

Витая пара предназначена только для передачи аналоговых сигналов.

- 1) Верно
- 2) Неверно. Она широко используется для передачи цифровых сигналов, например, в Ethernet.

2. Верно ли утверждение?

Основное затухание в оптоволоконных кабелях вызвано поглощением и рассеянием света.

- 1) Верно
- 2) Неверно

3. Верно ли утверждение? Обоснуйте свой ответ.

Экранированная витая пара (FTP) менее защищена от помех, чем неэкранированная (UTP).

- 1) Верно
- 2) Неверно. FTP защищена лучше благодаря наличию экрана.

4. Верно ли утверждение?

Модем не используется для передачи цифровых данных по аналоговой телефонной линии.

- 1) Верно
- 2) Неверно

5. Верно ли утверждение?

Коаксиальный кабель имеет один центральный проводник.

- 1) Верно
- 2) Неверно

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

1. Верно ли утверждение? Обоснуйте свой ответ.

Витая пара предназначена только для передачи аналоговых сигналов.

1) Верно

2) **Неверно. Она широко используется для передачи цифровых сигналов, например, в Ethernet.**

2. Верно ли утверждение?

Основное затухание в оптоволоконных кабелях вызвано поглощением и рассеянием света.

1) **Верно**

2) Неверно

3. Верно ли утверждение? Обоснуйте свой ответ.

Экранированная витая пара (FTP) менее защищена от помех, чем неэкранированная (UTP).

1) Верно

2) **Неверно. FTP защищена лучше благодаря наличию экрана.**

4. Верно ли утверждение?

Модем не используется для передачи цифровых данных по аналоговой телефонной линии.

1) Верно

2) **Неверно**

5. Верно ли утверждение?

Коаксиальный кабель имеет один центральный проводник.

1) **Верно**

2) Неверно

ПК 1.1. Выполнять монтаж и настройку сетей проводного и беспроводного абонентского доступа в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.

1. Верно ли утверждение? Обоснуйте свой ответ.

Дисперсия в оптоволокне приводит к увеличению полосы пропускания.

1) Верно

2) **Неверно. Дисперсия ограничивает полосу пропускания, "размывая" импульсы.**

2. Верно ли утверждение?

Беспроводная связь использует для передачи информации радиоволны.

1) **Верно**

2) Неверно

3. Верно ли утверждение? Обоснуйте свой ответ.

Многомодовое волокно имеет большую дальность передачи, чем одномодовое.

1) Верно

2) **Неверно. Одномодовое волокно имеет гораздо большую дальность благодаря отсутствию межмодовой дисперсии.**

4. Верно ли утверждение?

Волновое сопротивление коаксиального кабеля обычно составляет 50 или 75 Ом.

1) **Верно**

2) Неверно

5. Верно ли утверждение?

Оптический передатчик преобразует электрический сигнал в световой.

1) **Верно**

2) Неверно

ПК 1.2. Выполнять монтаж, демонтаж и техническое обслуживание кабелей связи и оконечных структурированных кабельных устройств в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.

1. Верно ли утверждение?

Витая пара категории 5е поддерживает частоты до 100 МГц.

- 1) **Верно**
- 2) Неверно

2. Верно ли утверждение?

Радиоволны в вакууме распространяются со скоростью света.

- 1) **Верно**
- 2) Неверно

3. Верно ли утверждение? Обоснуйте свой ответ.

Явление отражения радиоволн от ионосферы позволяет осуществлять УКВ-вещание на большие расстояния.

- 1) Верно
- 2) **Неверно. УКВ (Ультракороткие Волны) практически не отражаются от ионосферы и распространяются в пределах прямой видимости.**

4. Верно ли утверждение? Обоснуйте свой ответ.

Полоса пропускания оптоволокну значительно уже, чем у медных кабелей.

- 1) Верно
- 2) **Неверно. У оптоволокну полоса пропускания на порядки шире.**

5. Верно ли утверждение? Обоснуйте свой ответ.

Коннектор SC является популярным типом соединителя для витой пары.

- 1) Верно
- 2) **Неверно. SC — это оптический коннектор.**

ПК 1.3. Администрировать инфокоммуникационные сети с использованием сетевых протоколов.

1. Верно ли утверждение? Обоснуйте свой ответ.

Затухание сигнала в кабеле увеличивается с уменьшением его длины.

- 1) Верно
- 2) **Неверно. Затухание увеличивается с увеличением длины кабеля.**

2. Верно ли утверждение?

Перекрестные помехи (Crosstalk) — это влияние одного кабеля на другой, расположенный рядом.

- 1) **Верно**
- 2) Неверно

3. Верно ли утверждение?

Оптоволокну не подвержено электромагнитным помехам.

- 1) **Верно**
- 2) Неверно

4. Верно ли утверждение? Обоснуйте свой ответ.

Волоконно-оптическая линия связи всегда состоит из одного волокна.

- 1) Верно
- 2) **Неверно. Она часто состоит из множества волокон в одном кабеле.**

5. Верно ли утверждение?

Длина волны света в оптоволокну обычно составляет 850 нм, 1300 нм или 1550 нм.

- 1) **Верно**
- 2) Неверно

ПК 1.4. Осуществлять текущее обслуживание оборудования мультисервисных сетей доступа.

1. Верно ли утверждение? Обоснуйте свой ответ.

Модель OSI имеет 5 уровней.

- 1) Верно
- 2) Неверно. Модель OSI имеет 7 уровней.

2. Верно ли утверждение? Обоснуйте свой ответ.

IP-адрес не является уникальным идентификатором сетевого устройства

- 1) Верно. На канальном уровне уникальным идентификатором является MAC-адрес. IP-адрес — это логический, сетевой адрес
- 2) Неверно

3. Верно ли утверждение?

Протокол TCP гарантирует доставку пакетов.

- 1) Верно
- 2) Неверно

4. Верно ли утверждение? Обоснуйте свой ответ.

Маршрутизатор работает на канальном уровне модели OSI.

- 1) Верно
- 2) Неверно. Маршрутизатор работает на сетевом уровне (уровень 3).

5. Верно ли утверждение?

Коммутация каналов требует установления соединения перед началом передачи данных.

- 1) Верно
- 2) Неверно

ПК 1.5. Выполнять монтаж и первичную инсталляцию компьютерных сетей в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.

1. Верно ли утверждение?

Протокол DHCP не используется для автоматического назначения IP-адресов.

- 1) Верно
- 2) Неверно

2. Верно ли утверждение? Обоснуйте свой ответ.

Сетевой коммутатор (Switch) работает на физическом уровне.

- 1) Верно
- 2) Неверно. Коммутатор (L2 Switch) работает на канальном уровне.

3. Верно ли утверждение? Обоснуйте свой ответ.

Технология VLAN позволяет логически сегментировать сеть на основе физического расположения устройств.

- 1) Верно
- 2) Неверно. VLAN позволяет сегментировать сеть независимо от физического расположения.

4. Верно ли утверждение? Обоснуйте свой ответ.

IP-адрес состоит из 48 бит.

- 1) Верно
- 2) Неверно. IPv4-адрес состоит из 32 бит, IPv6 — из 128 бит).

5. Верно ли утверждение? Обоснуйте свой ответ.

Протокол UDP обеспечивает контроль потока данных.

- 1) Верно
- 2) Неверно. UDP — это ненадежный протокол без контроля потока).

ПК 1.6. Выполнять инсталляцию и настройку компьютерных платформ для предоставления телематических услуг связи.

1. Верно ли утверждение? Обоснуйте свой ответ.

Стек протоколов TCP/IP полностью соответствует модели OSI.

1) Верно

2) **Неверно. TCP/IP имеет собственную, более простую модель из 4 уровней.**

2. Верно ли утверждение?

DNS используется для преобразования доменных имен в IP-адреса.

1) **Верно**

2) Неверно

3. Верно ли утверждение?

Протокол HTTP использует для работы порт 80 по умолчанию.

1) **Верно**

2) Неверно

4. Верно ли утверждение?

MAC-адрес назначается производителем сетевого оборудования и является неизменным.

1) **Верно**

2) Неверно

5. Верно ли утверждение?

NAT позволяет преобразовывать частные IP-адреса в публичные.

1) **Верно**

2) Неверно

ПК 1.7. Производить администрирование сетевого оборудования в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.

1. Верно ли утверждение?

Протокол ARP используется для поиска MAC-адреса по известному IP-адресу в локальной сети.

1) **Верно**

2) Неверно

2. Верно ли утверждение? Обоснуйте свой ответ.

Пакет — это единица передачи данных в сетях с коммутацией каналов.

1) Верно

2) **Неверно. Пакет — это единица передачи в сетях с коммутацией пакетов.**

3. Верно ли утверждение?

Усиление сигнала и передача его на все порты не является основной функцией концентратора (Hub)

1) Верно

2) **Неверно**

4. Верно ли утверждение?

Протокол IPv6 был разработан для решения проблемы нехватки IPv4-адресов.

1) **Верно**

2) Неверно

5. Верно ли утверждение? Обоснуйте свой ответ.

Порт 25 обычно ассоциирован с протоколом HTTPS.

1) Верно

2) **Неверно. Порт 25 используется протоколом SMTP для отправки почты. HTTPS использует порт 443.**

ПК 1.8. Выполнять монтаж, первичную инсталляцию, настройку систем видеонаблюдения и безопасности в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.

1. Верно ли утверждение?

Маршрутизация — это процесс определения пути для пакета в сети.

1) **Верно**

2) Неверно

2. Верно ли утверждение? Обоснуйте свой ответ.

Протокол FTP использует только одно TCP-соединение.

1) Верно

2) **Неверно. FTP использует два соединения: управляющее и для передачи данных.**

3. Верно ли утверждение?

Сетевой шлюз (Gateway) используется для соединения сетей с разными протоколами.

1) **Верно**

2) Неверно

4. Верно ли утверждение? Обоснуйте свой ответ.

Протокол ICMP используется для передачи пользовательских данных.

1) Верно

2) **Неверно. ICMP используется для служебных целей, например, отправки сообщений об ошибках.**

5. Верно ли утверждение?

Протокол HTTPS обеспечивает шифрование данных.

1) **Верно**

2) Неверно

ПК 2.1. Выполнять монтаж, демонтаж, первичную инсталляцию, мониторинг, диагностику инфокоммуникационных систем передачи в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.

1. Верно ли утверждение?

Мультиплексирование — это объединение нескольких каналов в один.

1) **Верно**

2) Неверно

2. Верно ли утверждение? Обоснуйте свой ответ.

Технология TDM (Time Division Multiplexing) делит канал по частоте.

1) Верно

2) **Неверно. TDM делит канал по времени.**

3. Верно ли утверждение?

Базовый цифровой канал в системах связи имеет скорость 64 Кбит/с.

1) **Верно**

2) Неверно

4. Верно ли утверждение? Обоснуйте свой ответ.

Плещиохронная цифровая иерархия (PDH) проще для синхронизации, чем SDH.

1) Верно

2) **Неверно. SDH/SONET имеет более совершенный и гибкий механизм синхронизации.**

5. Верно ли утверждение?

Поток E1 содержит 32 временных слота по 64 Кбит/с каждый.

1) **Верно**

2) Неверно

ПК 2.2. Устранять аварии и повреждения оборудования инфокоммуникационных систем.

1. Верно ли утверждение?

Технология WDM (Wave Division Multiplexing) не используется в оптоволоконных линиях связи.

1) Верно

2) **Неверно**

2. Верно ли утверждение? Обоснуйте свой ответ.

В технологии FDM (Frequency Division Multiplexing) каждому каналу выделяется свой временной интервал.

1) Верно

2) **Неверно. В FDM каждому каналу выделяется своя полоса частот.**

3. Верно ли утверждение?

Синхронная цифровая иерархия (SDH) не является развитием технологии PDH.

1) Верно

2) **Неверно**

4. Верно ли утверждение?

Скорость основного оптического потока STM-1 в системе SDH составляет 155 Мбит/с.

1) **Верно**

2) Неверно

5. Верно ли утверждение? Обоснуйте свой ответ.

Демультимплексирование — это процесс объединения сигналов.

1) Верно

2) **Неверно. Это процесс разделения объединенного сигнала на исходные каналы.**

ПК 2.3. Разрабатывать проекты инфокоммуникационных сетей и систем связи для предприятий и компаний малого и среднего бизнеса.

1. Верно ли утверждение? Обоснуйте свой ответ.

Технология статистического мультиплексирования менее эффективно использует полосу пропускания, чем TDM.

1) Верно

2) **Неверно. Статистическое мультиплексирование использует полосу пропускания более эффективно, так как динамически распределяет ресурсы между активными каналами.**

2. Верно ли утверждение?

Поток T1 состоит из 24 каналов.

1) **Верно**

2) Неверно

3. Верно ли утверждение? Обоснуйте свой ответ.

В системе PDH невозможно напрямую извлечь вложенный низкоскоростной поток без демультимплексирования всего высокоскоростного потока.

1) **Верно. Это один из недостатков PDH**

2) Неверно

4. Верно ли утверждение?

Технология OFDMA является разновидностью частотного мультиплексирования.

1) **Верно**

2) Неверно

5. Верно ли утверждение? Обоснуйте свой ответ.

Иерархия PDH является международным стандартом.

1) Верно

2) **Неверно. Существуют разные, несовместимые стандарты PDH для разных регионов, например, европейский и американский.**

ПК 3.1. Выявлять угрозы и уязвимости в сетевой инфраструктуре с использованием системы анализа защищенности.

1. Верно ли утверждение?

Указатель (pointer) в технологии SDH не может позволить компенсировать расхождения в тактовых частотах.

1) Верно

2) **Неверно**

2. Верно ли утверждение? Обоснуйте свой ответ.

Скремблирование в PDH/SDH используется для шифрования пользовательских данных.

1) Верно

2) **Неверно. Оно используется для обеспечения достаточного количества переходов сигнала для синхронизации и спектрального формирования.**

3. Верно ли утверждение?

Виртуальные контейнеры (VC) являются основным структурным элементом SDH.

1) **Верно**

2) Неверно

4. Верно ли утверждение?

Поток E3 имеет скорость 68 Мбит/с.

1) Верно

2) **Неверно**

5. Верно ли утверждение? Обоснуйте свой ответ.

Мультиплексор ввода/вывода (Add-Drop Multiplexer, ADM) не может добавлять и извлекать только весь высокоскоростной поток.

1) **Верно. ADM может добавлять и извлекать отдельные низкоскоростные потоки из высокоскоростного.**

2) Неверно

ПК 3.2. Разрабатывать комплекс методов и средств защиты информации в инфокоммуникационных сетях и системах связи.

1. Верно ли утверждение?

Антенна преобразует высокочастотный электрический сигнал в электромагнитные волны.

1) **Верно**

2) Неверно

2. Верно ли утверждение?

Коэффициент усиления антенны измеряется в децибелах (дБ).

1) **Верно**

2) Неверно

3. Верно ли утверждение? Обоснуйте свой ответ.

Всенаправленная антенна излучает энергию в одном строго заданном направлении.

1) Верно

2) **Неверно. Всенаправленная антенна излучает энергию примерно одинаково во всех направлениях в одной плоскости.**

4. Верно ли утверждение? Обоснуйте свой ответ.

Диаграмма направленности антенны показывает ее зависимость КСВ от частоты.

1) Верно

2) **Неверно. Она показывает распределение излучаемой мощности в пространстве.**

5. Верно ли утверждение? Обоснуйте свой ответ.

Явление многолучевого распространения всегда улучшает качество связи.

1) Верно

2) **Неверно. Оно часто приводит к замираниям сигнала (федингу).**

ПК 3.3. Осуществлять текущее администрирование для защиты инфокоммуникационных сетей и систем связи с использованием специализированного программного обеспечения и оборудования.

1. Верно ли утверждение?

В сотовой сети сота — это зона покрытия одной базовой станции.

- 1) **Верно**
- 2) Неверно

2. Верно ли утверждение?

Принцип повторного использования частот уменьшает емкость сотовой сети.

- 1) Верно
- 2) **Неверно**

3. Верно ли утверждение?

Хэндовер (Handover) — это процесс передачи обслуживания мобильного абонента между сотами.

- 1) **Верно**
- 2) Неверно

4. Верно ли утверждение? Обоснуйте свой ответ.

Стандарт GSM использует только коммутацию пакетов для передачи голоса.

- 1) Верно
- 2) **Неверно. Изначально GSM использует коммутацию каналов для голоса (CS), а коммутация пакетов (GPRS/EDGE) была добавлена позже для данных.**

5. Верно ли утверждение? Обоснуйте свой ответ.

Технология MIMO использует одну антенну для передачи и приема.

- 1) Верно
- 2) **Неверно. MIMO использует несколько антенн для передачи и приема.**

ПК 4.2. Обеспечивать текущую деятельность структурных подразделений, отвечающих за предоставление телематических услуг, материально-техническими ресурсами.

1. Верно ли утверждение?

Коэффициент стоячей волны (КСВ) показывает степень согласования антенны с фидерной линией.

- 1) **Верно**
- 2) Неверно

2. Верно ли утверждение?

Поляризация антенны бывает только вертикальной.

- 1) Верно
- 2) **Неверно**

3. Верно ли утверждение? Обоснуйте свой ответ.

УКВ-радиосвязь невозможна на расстоянии в тысячи километров за счет отражения от ионосферы.

- 1) **Верно. УКВ (Ультракороткие Волны) распространяются в пределах прямой видимости.**
- 2) Неверно

4. Верно ли утверждение?

Базовая станция в сотовой сети называется NodeB в стандарте UMTS.

- 1) **Верно**
- 2) Неверно

5. Верно ли утверждение?

Секторная антенна используется для покрытия определенного сектора (например, 120°) в соте.

- 1) **Верно**
- 2) Неверно

ПК 5.1. Анализировать современные конвергентные технологии и системы для выбора оптимальных решений в соответствии с требованиями заказчика.

1. Верно ли утверждение?

Уровень сигнала мобильного устройства измеряется базовой станцией и называется RSSI.

- 1) **Верно**
- 2) Неверно

2. Верно ли утверждение? Обоснуйте свой ответ.

В стандарте CDMA все абоненты используют один и тот же частотный канал одновременно.

- 1) **Верно. Они разделяются с помощью кодов**
- 2) Неверно

3. Верно ли утверждение? Обоснуйте свой ответ.

Ширина полосы частот, занимаемая сигналом, не влияет на его помехозащищенность.

- 1) Верно
- 2) **Неверно. Как правило, более широкая полоса может обеспечить лучшую помехозащищенность и более высокую скорость.**

4. Верно ли утверждение?

LTE — это стандарт связи четвертого поколения (4G).

- 1) **Верно**
- 2) Неверно

5. Верно ли утверждение? Обоснуйте свой ответ.

Спутниковая связь не подвержена влиянию атмосферных явлений.

- 1) Верно
- 2) **Неверно. Сигнал спутниковой связи может ослабевать из-за дождя, туч и других атмосферных явлений.**

ПК 5.2. Выполнять адаптацию, монтаж, установку и настройку конвергентных инфокоммуникационных систем в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.

1. Верно ли утверждение?

Технология xDSL позволяет организовать высокоскоростной доступ в Интернет по медным телефонным парам.

- 1) **Верно**
- 2) Неверно

2. Верно ли утверждение?

Протокол SIP не используется для установления сеансов IP-телефонии.

- 1) Верно
- 2) **Неверно**

3. Верно ли утверждение? Обоснуйте свой ответ.

Брандмауэр (Firewall) используется для физического соединения сетей.

- 1) Верно
- 2) **Неверно. Брандмауэр используется для фильтрации сетевого трафика и обеспечения безопасности.**

4. Верно ли утверждение? Обоснуйте свой ответ.

Пропускная способность и полоса пропускания — это одно и то же.

- 1) Верно
- 2) **Неверно. Полоса пропускания (Bandwidth) измеряется в Герцах (Гц), а пропускная способность (Throughput) — в битах в секунду (бит/с).**

5. Верно ли утверждение?

Качество обслуживания (QoS) позволяет гарантировать параметры для определенных типов трафика.

- 1) **Верно**
- 2) Неверно

ПК 5.3. Администрировать конвергентные системы в соответствии с рекомендациями Международного союза электросвязи.

1. Верно ли утверждение?

Виртуальная частная сеть (VPN) создает защищенное соединение через публичные сети.

- 1) **Верно**
- 2) Неверно

2. Верно ли утверждение?

Пакетная телефония обеспечивает лучшее использование полосы пропускания, чем традиционная телефония с коммутацией каналов.

- 1) **Верно**
- 2) Неверно

3. Верно ли утверждение?

Протокол SNMP используется для управления сетевыми устройствами.

- 1) **Верно**
- 2) Неверно

4. Верно ли утверждение?

Кодеки не используются для сжатия голосовых и видео данных.

- 1) Верно
- 2) **Неверно**

5. Верно ли утверждение?

Технология PoE (Power over Ethernet) позволяет передавать данные и питание по одному кабелю.

- 1) **Верно**
- 2) Неверно

Задание закрытого типа на установление соответствия

ПК 1.1. Выполнять монтаж и настройку сетей проводного и беспроводного абонентского доступа в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.

1. Установите соответствие между типом сигнала и его характеристикой.

Тип сигнала:

- 1) Аналоговый сигнал
- 2) Цифровой сигнал

Характеристика:

- А) Непрерывный во времени
- Б) Дискретный
- В) Устойчив к помехам
- Г) Легко поддается обработке и шифрованию

Эталон ответа:

- 1 – А
- 2 – Б, В, Г

2. Установите соответствие между процессом и его определением.

Процесс:

- 1) Модуляция
- 2) Демодуляция

3) Кодирование

Определение:

- А) Преобразование сигнала в форму, удобную для передач
- Б) Восстановление исходного сигнала
- В) Преобразование информации в сигнал определенного формата

Эталон ответа:

1-А, 2-Б, 3-В

ПК 1.2. Выполнять монтаж, демонтаж и техническое обслуживание кабелей связи и оконечных структурированных кабельных устройств в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.

1. Установите соответствие между параметром сигнала и единицей измерения.

Параметры сигнала:

- 1) Амплитуда
- 2) Частота
- 3) Мощность
- 4) Отношение сигнал/шум

Единицы измерения:

- А) Герц (Гц)
- Б) Вольт (В)
- В) Ватт (Вт)
- Г) Децибел (дБ)

Эталон ответа:

1-Б, 2-А, 3-В, 4-Г

2. Установите соответствие между видом модуляции и изменяемым параметром несущей.

Вид модуляции:

- 1) Амплитудная модуляция (АМ)
- 2) Частотная модуляция (FM)
- 3) Фазовая модуляция (PM)

Изменяемый параметр несущей:

- А) Амплитуда
- Б) Частота
- В) Фаза

Эталон ответа:

1-А, 2-Б, 3-В

ПК 1.3. Администрировать инфокоммуникационные сети с использованием сетевых протоколов.

1. Установите соответствие между видом манипуляции и его полным названием.

Вид манипуляции:

- 1) ASK
- 2) FSK
- 3) PSK
- 4) QAM

Полное название:

- А) Амплитудная манипуляция
- Б) Частотная манипуляция
- В) Фазовая манипуляция
- Г) Квадратурная амплитудная манипуляция

Эталон ответа:

1-А, 2-Б, 3-В, 4-Г

2. Установите соответствие между этапом аналого-цифрового преобразования и его описанием.

Этап аналого-цифрового преобразования:

- 1) Дискретизация
- 2) Квантование
- 3) Кодирование

Описание:

- А) Измерение амплитуды в определенные моменты времени
- Б) Присвоение измеренному значению ближайшего уровня
- В) Представление уровня квантования в виде двоичного кода

Эталон ответа:

1-А, 2-Б, 3-В

ПК 1.4. Осуществлять текущее обслуживание оборудования мультисервисных сетей доступа.

1. Установите соответствие между типом кабеля и его основной средой передачи.

Тип кабеля:

- 1) Витая пара
- 2) Коаксиальный кабель
- 3) Оптоволокно

Основные среды передачи:

- А) Электромагнитная волна по медному проводнику
- Б) Световой сигнал по стеклянному волокну
- В) Электрический сигнал по медным проводам

Эталон ответа:

1-В, 2-А, 3-Б

2. Установите соответствие между типом оптоволокна и его характеристикой.

Тип оптоволокна:

- 1) Многомодовое
- 2) Одномодовое

Характеристика:

- А) Большой диаметр сердцевины
- Б) Малый диаметр сердцевины
- В) Большая межмодовая дисперсия
- Г) Большая дальность передачи

Эталон ответа:

1 – А, В

2 – Б, Г

ПК 1.5. Выполнять монтаж и первичную инсталляцию компьютерных сетей в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.

1. Установите соответствие между типом витой пары и ее защитой от помех.

Тип витой пары:

- 1) UTP (Unshielded Twisted Pair)
- 2) FTP (Foiled Twisted Pair)
- 3) STP (Shielded Twisted Pair)

Защита от помех:

- А) Общий экран из фольги
- Б) Экран для каждой пары
- В) Отсутствие экрана

Эталон ответа:

1-В, 2-А, 3-Б

2. Установите соответствие между сетевым устройством и уровнем модели OSI, на котором оно работает.

Сетевые устройства:

- 1) Концентратор (Hub)
- 2) Коммутатор (Switch)
- 3) Маршрутизатор (Router)

Уровень модели OSI:

- А) Сетевой
- Б) Канальный
- В) Физический

Эталон ответа:

1-В, 2-Б, 3-А

ПК 1.6. Выполнять инсталляцию и настройку компьютерных платформ для предоставления телематических услуг связи.

1. Установите соответствие между сетевым протоколом и его назначением.

Сетевые протоколы:

- 1) HTTP
- 2) FTP
- 3) DNS
- 4) DHCP

Назначение:

- А) Автоматическое назначение IP-адресов
- Б) Преобразование доменных имен в IP-адреса
- В) Передача гипертекста (веб-страниц)
- Г) Передача файлов

Эталон ответа:

1-В, 2-Г, 3-Б, 4-А

2. Установите соответствие между типом адреса и его характеристикой.

Тип адреса:

- 1) MAC-адрес
- 2) IP-адрес

Характеристика:

- А) Физический, "прошивается" производителем
- Б) Логический, назначается администратором или DHCP
- В) Работает на канальном уровне
- Г) Работает на сетевом уровне

Эталон ответа:

1 – А, В

2 – Б, Г

ПК 1.7. Производить администрирование сетевого оборудования в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.

1. Установите соответствие между технологией мультиплексирования и ее принципом.

Технология мультиплексирования:

- 1) Частотное мультиплексирование (FDM)
- 2) Временное мультиплексирование (TDM)
- 3) Волновое мультиплексирование (WDM)

Принципы:

- А) Разделение канала по временным интервалам (слотам)
- Б) Разделение канала по полосам частот
- В) Разделение канала по длинам волн света

Эталон ответа:

1-Б, 2-А, 3-В

2. Установите соответствие между стандартом цифрового потока и его скоростью.

Стандарт цифрового потока:

- 1) E1
- 2) T1
- 3) STM-1
- 4) OC-3

Скорость:

- А) 155.52 Мбит/с
- Б) 2.048 Мбит/с
- В) 1.544 Мбит/с
- Г) 155.52 Мбит/с (эквивалентен STM-1)

Эталон ответа:

1-Б, 2-В, 3-А, 4-Г

ПК 1.8. Выполнять монтаж, первичную инсталляцию, настройку систем видеонаблюдения и безопасности в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.

1. Установите соответствие между типом цифровой иерархии и ее характеристикой.

Тип цифровой иерархии:

- 1) PDH (Плещиохронная цифровая иерархия)
- 2) SDH (Синхронная цифровая иерархия)

Характеристика:

- А) Сложное извлечение низкоскоростного потока
- Б) Единый международный стандарт

В) Использование указателей для компенсации расхождений тактовых частот

Эталон ответа:

1 – А

2 – Б, В

2. Установите соответствие между типом антенны и ее диаграммой направленности.

Тип антенны:

- 1) Всенаправленная
- 2) Секторная
- 3) Направленная (параболическая)

Диаграмма направленности:

- А) Излучает в узком секторе (например, 60°-120°)
- Б) Излучает одинаково во все стороны в горизонтальной плоскости
- В) Излучает в очень узком луче

Эталон ответа:

1-Б, 2-А, 3-В

ПК 2.1. Выполнять монтаж, демонтаж, первичную инсталляцию, мониторинг, диагностику инфокоммуникационных систем передачи в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.

1. Установите соответствие между параметром антенны и его определением.

Параметр антенны:

- 1) Коэффициент усиления
- 2) Коэффициент стоячей волны (КСВ)
- 3) Поляризация

Определение:

- А) Показывает степень согласования антенны с фидерной линией
- Б) Показывает, во сколько раз антенна концентрирует энергию в заданном направлении
- В) Ориентация вектора электрического поля излучаемой волны

Эталон ответа:

1-Б, 2-А, 3-В

2. Установите соответствие между стандартом связи и его поколением.

Стандарт связи:

- 1) GSM
- 2) UMTS (3G)
- 3) LTE (4G)
- 4) IMT-2020 (5G)

Поколение:

- А) 2-е поколение
- Б) 3-е поколение
- В) 4-е поколение
- Г) 5-е поколение

Эталон ответа:

1-А, 2-Б, 3-В, 4-Г

ПК 2.2. Устранять аварии и повреждения оборудования инфокоммуникационных систем.

1. Установите соответствие между элементом сотовой сети и его функцией.

Элемент сотовой сети:

- 1) Базовая станция (BTS, NodeB, eNodeB)
- 2) Контроллер (BSC, RNC)
- 3) Ядро сети (Core Network)

Функции:

- А) Обеспечение радиопокрытия в сотах
- Б) Управление группой базовых станций
- В) Коммутация, подключение к другим сетям

Эталон ответа:

1-А, 2-Б, 3-В

2. Установите соответствие между процессом в сотовой сети и его описанием.

Процесс в сотовой сети:

- 1) Хэндовер (Handover)
- 2) Роуминг (Roaming)
- 3) Пейджинг (Paging)

Описание:

- А) Передача обслуживания абонента между сотами
- Б) Обслуживание абонента в сети другого оператора
- В) Поиск абонента в сети для входящего вызова

Эталон ответа:

1-А, 2-Б, 3-В

ПК 2.3. Разрабатывать проекты инфокоммуникационных сетей и систем связи для предприятий и компаний малого и среднего бизнеса.

1. Установите соответствие между технологией множественного доступа и ее принципом.

Технология множественного доступа:

- 1) FDMA
- 2) TDMA
- 3) CDMA
- 4) OFDMA

Принципы:

- А) Разделение абонентов по частотам
- Б) Разделение абонентов по кодам
- В) Разделение абонентов по времени
- Г) Разделение абонентов по ортогональным поднесущим частотам

Эталон ответа:

1-А, 2-В, 3-Б, 4-Г

2. Установите соответствие между параметром QoS и его описанием.

Параметры QoS:

- 1) Задержка (Latency)
- 2) Джиттер (Jitter)
- 3) Потери пакетов (Packet Loss)

Описание:

- А) Изменение задержки пакетов
- Б) Время прохождения пакета от источника к получателю
- В) Процент переданных или отброшенных пакетов

Эталон ответа:

1-Б, 2-А, 3-В

ПК 3.1. Выявлять угрозы и уязвимости в сетевой инфраструктуре с использованием системы анализа защищенности.

1. Установите соответствие между технологией и ее основной целью.

Технология:

- 1) MIMO
- 2) OFDM
- 3) Кодовое разделение (CDMA)

Основные цели:

- А) Повышение пропускной способности за счет использования нескольких антенн
- Б) Борьба с межсимвольной интерференцией
- В) Повышение емкости системы и помехозащищенности

Эталон ответа:

1-А, 2-Б, 3-В

2. Установите соответствие между протоколом и уровнем модели ТСР/ІР.

Протоколы:

- 1) ІР
- 2) TCP
- 3) Ethernet
- 4) HTTP

Уровни модели ТСР/ІР:

- А) Прикладной уровень
- Б) Транспортный уровень
- В) Сетевой уровень
- Г) Канальный уровень

Эталон ответа:

1-В, 2-Б, 3-Г, 4-А

ПК 3.2. Разрабатывать комплекс методов и средств защиты информации в инфокоммуникационных сетях и системах связи.

1. Установите соответствие между понятием и его определением.

Понятие:

- 1) Дуплекс
- 2) Симплекс
- 3) Полудуплекс

Определение:

- А) Односторонняя связь
- Б) Двусторонняя связь с возможностью одновременной передачи и приема
- В) Двусторонняя связь с поочередной передачей и приемом

Эталон ответа:

1-Б, 2-А, 3-В

2. Установите соответствие между протоколом и его использованием в IP-телефонии.

Протокол:

- 1) SIP
- 2) RTP
- 3) RTCP

Использование в IP-телефонии:

- А) Установление сеансов связи
- Б) Передача голосовых данных
- В) Контроль качества доставки пакетов

Эталон ответа:

1-А, 2-Б, 3-В

ПК 3.3. Осуществлять текущее администрирование для защиты инфокоммуникационных сетей и систем связи с использованием специализированного программного обеспечения и оборудования.

1. Установите соответствие между единицей измерения и измеряемой величиной.

Единицы измерения:

- 1) Бод (Baud)
- 2) Бит в секунду (bps)
- 3) Герц (Hz)

Измеряемые величины:

- А) Скорость передачи символов
- Б) Скорость передачи информации
- В) Частота

Эталон ответа:

1-А, 2-Б, 3-В

2. Установите соответствие между прибором и его назначением.

Приборы:

- 1) Осциллограф
- 2) Анализатор спектра
- 3) Рефлектометр (OTDR)

Назначение:

- А) Визуализация формы сигнала во временной области
- Б) Измерение распределения мощности сигнала по частоте
- В) Определение мест повреждения в кабельных линиях

Эталон ответа:

1-А, 2-Б, 3-В

ПК 4.2. Обеспечивать текущую деятельность структурных подразделений, отвечающих за предоставление телематических услуг, материально-техническими ресурсами.

1. Установите соответствие между цифровым кодом и его характеристикой.

Цифровые коды:

- 1) Код NRZ

2) Манчестерский код

Характеристика:

- А) Отсутствие самосинхронизации при длинных последовательностях нулей
- Б) Наличие стробирующего перехода в середине каждого битового интервала
- В) Простота реализации

Эталон ответа:

1 – А, В

2 – Б

2. Установите соответствие между методом защиты и его назначением.

Методы защиты:

- 1) Аутентификация
- 2) Авторизация
- 3) Шифрование

Назначение:

- А) Определение прав доступа
- Б) Подтверждение подлинности
- В) Обеспечение конфиденциальности данных

Эталон ответа:

1-Б, 2-А, 3-В

ПК 5.1. Анализировать современные конвергентные технологии и системы для выбора оптимальных решений в соответствии с требованиями заказчика.

1. Установите соответствие между видом кода и его назначением.

Виды кода:

- 1) Скремблирование
- 2) Корректирующий код
- 3) Избыточный код

Назначение:

- А) Обнаружение и исправление ошибок
- Б) Устранение длинных последовательностей нулей
- В) Обнаружение ошибок

Эталон ответа:

1-Б, 2-А, 3-В

2. Установите соответствие между технологией и ее описанием.

Технологии:

- 1) VLAN
- 2) VPN
- 3) NAT

Описание:

- А) Создание логических изолированных сетей
- Б) Преобразование частных IP-адресов в публичные
- В) Создание безопасного "туннеля" через публичную сеть

Эталон ответа:

1-А, 2-В, 3-Б

ПК 5.2. Выполнять адаптацию, монтаж, установку и настройку конвергентных инфокоммуникационных систем в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.

1. Установите соответствие между типом сети и областью покрытия.

Типы сети:

- 1) PAN
- 2) LAN
- 3) MAN
- 4) WAN

Область покрытия:

- А) Персональная сеть
- Б) Локальная сеть
- В) Городская сеть
- Г) Глобальная сеть

Эталон ответа:

1-А, 2-Б, 3-В, 4-Г

2. Установите соответствие между протоколом и портом по умолчанию.

Протоколы:

- 1) HTTP
- 2) HTTPS
- 3) FTP
- 4) SSH

Порты по умолчанию:

- А) 21
- Б) 22
- В) 80
- Г) 443

Эталон ответа:

1-В, 2-Г, 3-А, 4-Б

ПК 5.3. Администрировать конвергентные системы в соответствии с рекомендациями Международного союза электросвязи.

1. Установите соответствие между видом помехи и ее причиной.

Виды помех:

- 1) Белый шум
- 2) Интермодуляционные искажения
- 3) Перекрестные наводки

Причины:

- А) Тепловые флуктуации
- Б) Нелинейность усилителей
- В) Влияние сигнала из одной пары кабеля на другую

Эталон ответа:

1-А, 2-Б, 3-В

2. Установите соответствие между явлением в оптоволокне и его определением.

Явления:

- 1) Поглощение

2) Рассеяние

3) Дисперсия

Определения:

А) "Размытие" импульса

Б) Превращение света в тепло

В) Изменение направления распространения света

Эталон ответа:

1-Б, 2-В, 3-А

Задание закрытого типа на установление последовательности

ПК 1.1. Выполнять монтаж и настройку сетей проводного и беспроводного абонентского доступа в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.

1. Установите последовательность этапов аналого-цифрового преобразования.

А) Квантование

Б) Дискретизация

В) Кодирование

Эталон ответа:

Б, А, В

2. Установите последовательность этапов преобразования данных при передаче по сети.

А) Сегментация

Б) Инкапсуляция

В) Передача по среде

Г) Формирование кадров

Эталон ответа:

А, Б, Г, В

ПК 1.2. Выполнять монтаж, демонтаж и техническое обслуживание кабелей связи и оконечных структурированных кабельных устройств в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.

1. Установите последовательность обработки сигнала в приемопередатчике.

А) Модуляция

Б) Усиление

В) Фильтрация

Г) Излучение в среду

Эталон ответа:

А, Б, В, Г

2. Установите последовательность этапов установления TCP-соединения (three-way handshake).

А) SYN-ACK

Б) ACK

В) SYN

Эталон ответа:

В, А, Б

ПК 1.3. Администрировать инфокоммуникационные сети с использованием сетевых протоколов.

1. Установите последовательность уровней модели OSI снизу вверх.

- А) Прикладной
- Б) Сеансовый
- В) Физический
- Г) Транспортный

Эталон ответа:

В, Б, Г, А

2. Установите последовательность инкапсуляции данных в стеке TCP/IP.

- А) IP-пакет
- Б) Битный поток
- В) TCP-сегмент
- Г) Ethernet-кадр

Эталон ответа:

В, А, Г, Б

ПК 1.4. Осуществлять текущее обслуживание оборудования мультисервисных сетей доступа.

1. Установите последовательность обработки пакета маршрутизатором.

- А) Принятие решения о маршрутизации
- Б) Проверка контрольной суммы
- В) Анализ IP-адреса назначения
- Г) Передача в исходящий интерфейс

Эталон ответа:

Б, В, А, Г

2. Установите последовательность формирования группового сигнала в PDH.

- А) Мультиплексирование первичных потоков
- Б) Синхронизация
- В) Скремблирование
- Г) Формирование вторичного потока

Эталон ответа:

Б, А, В, Г

ПК 1.5. Выполнять монтаж и первичную инсталляцию компьютерных сетей в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.

1. Установите последовательность организации сквозного цифрового канала.

- А) Мультиплексирование
- Б) Линейное кодирование
- В) Демультиплексирование

Г) Передача по линии связи

Эталон ответа:

А, Б, Г, В

2. Установите последовательность обработки сигнала в оптической линии связи.

- А) Оптическое усиление
- Б) Фотодетектирование
- В) Лазерная модуляция
- Г) Передача по волокну

Эталон ответа:

В, Г, А, Б

ПК 1.6. Выполнять установку и настройку компьютерных платформ для предоставления телематических услуг связи.

1. Установите последовательность получения веб-страницы браузером.

- А) Установление TCP-соединения
- Б) DNS-запрос
- В) Отправка HTTP-запроса
- Г) Получение IP-адреса

Эталон ответа:

Б, Г, А, В

2. Установите последовательность работы DHCP.

- А) DHCP Request
- Б) DHCP Discover
- В) DHCP Offer
- Г) DHCP Ack

Эталон ответа:

Б, В, А, Г

ПК 1.7. Производить администрирование сетевого оборудования в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.

1. Установите последовательность установления VoIP-вызова по SIP.

- А) RTP-сессия
- Б) INVITE
- В) ACK
- Г) 200 OK

Эталон ответа:

Б, Г, В, А

2. Установите последовательность подключения мобильного устройства к сети.

- А) Аутентификация
- Б) Сканирование каналов
- В) Установление соединения
- Г) Выбор сети

Эталон ответа:

Б, Г, А, В

ПК 1.8. Выполнять монтаж, первичную инсталляцию, настройку систем видеонаблюдения и безопасности в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.

1. Установите последовательность выполнения хэндовера в сотовой сети.

- А) Измерение уровня сигнала
- Б) Переключение на новую базовую станцию
- В) Принятие решения о хэндовере
- Г) Установление соединения с новой станцией

Эталон ответа:

А, В, Г, Б

2. Установите последовательности обработки сигнала в системе ММО.

- А) Пространственное кодирование
- Б) Модуляция
- В) Многолучевое распространение
- Г) Пространственное декодирование

Эталон ответа:

А, Б, В, Г

ПК 2.1. Выполнять монтаж, демонтаж, первичную инсталляцию, мониторинг, диагностику инфокоммуникационных систем передачи в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.

1. Установите последовательность инициализации xDSL-модема.

- А) Обучение эквалайзера
- Б) Обнаружение несущих
- В) Установление синхронизации
- Г) Настройка параметров линии

Эталон ответа:

Б, В, А, Г

2. Установите последовательность работы в сети Wi-Fi по CSMA/CA.

- А) Ожидание DIFS
- Б) Передача данных
- В) Получение ACK
- Г) Случайная пауза

Эталон ответа:

А, Г, Б, В

ПК 2.2. Устранять аварии и повреждения оборудования инфокоммуникационных систем.

1. Установите последовательность регистрации ONT в PON-сети.

- А) Настройка мощности передачи
- Б) Обнаружение диапазона

- В) Присвоение идентификатора
- Г) Синхронизация с OLT

Эталон ответа:

Б, Г, А, В

2. Установите последовательность цифровой обработки сигнала.

- А) АЦП
- Б) Цифровая фильтрация
- В) Дискретизация
- Г) Обработка процессором

Эталон ответа:

В, А, Б, Г

ПК 2.3. Разрабатывать проекты инфокоммуникационных сетей и систем связи для предприятий и компаний малого и среднего бизнеса.

1. Установите последовательность коррекции ошибок.

- А) Декодирование
- Б) Кодирование
- В) Обнаружение ошибок
- Г) Передача

Эталон ответа:

Б, Г, В, А

2. Установите последовательность работы адаптивного эквалайзера.

- А) Анализ искажений
- Б) Коррекция коэффициентов
- В) Обучение по тестовому сигналу
- Г) Компенсация искажений

Эталон ответа:

В, А, Б, Г

ПК 3.1. Выявлять угрозы и уязвимости в сетевой инфраструктуре с использованием системы анализа защищенности.

1. Установите последовательность выполнения команды ping.

- А) Отправка ICMP Echo Request
- Б) Формирование ARP-запроса
- В) Получение ICMP Echo Reply
- Г) Разрешение MAC-адреса

Эталон ответа:

Б, Г, А, В

2. Установите последовательность обработки DNS-запроса.

- А) Обращение к корневому серверу
- Б) Запрос к TLD-серверу
- В) Кэширование результата
- Г) Получение ответа от авторитативного сервера

Эталон ответа:

А, Б, Г, В

ПК 3.2. Разрабатывать комплекс методов и средств защиты информации в инфокоммуникационных сетях и системах связи.

1. Установите последовательность VLAN-коммутации.

- А) Анализ тега VLAN
- Б) Прием кадра
- В) Передача в соответствующий VLAN
- Г) Проверка таблицы MAC-адресов

Эталон ответа:

Б, А, Г, В

2. Установите последовательность установления IPsec-туннеля.

- А) Согласование параметров IKE
- Б) Шифрование трафика
- В) Аутентификация сторон
- Г) Создание SA

Эталон ответа:

А, В, Г, Б

ПК 3.3. Осуществлять текущее администрирование для защиты инфокоммуникационных сетей и систем связи с использованием специализированного программного обеспечения и оборудования.

1. Установите последовательность SSL/TLS handshake.

- А) Negotiation of cipher suite
- Б) Server authentication
- В) Key exchange
- Г) Secure data transfer

Эталон ответа:

А, Б, В, Г

2. Установите последовательность обработки пакета файрволом.

- А) Сравнение с правилами
- Б) Принятие решения
- В) Анализ заголовков
- Г) Передача/блокировка

Эталон ответа:

В, А, Б, Г

ПК 4.2. Обеспечивать текущую деятельность структурных подразделений, отвечающих за предоставление телематических услуг, материально-техническими ресурсами.

1. Установите последовательность работы SNMP.

- А) Получение trap-сообщения

- Б) Отправка get-request
- В) Обработка на NMS
- Г) Анализ на агенте

Эталон ответа:

Б, Г, В, А

2. Установите последовательность реализации QoS.

- А) Классификация трафика
- Б) Очередь пакетов
- В) Маркировка
- Г) Приоритезация

Эталон ответа:

А, В, Г, Б

ПК 5.1. Анализировать современные конвергентные технологии и системы для выбора оптимальных решений в соответствии с требованиями заказчика.

1. Установите последовательность резервирования канала в MPLS.

- А) Установление LSP
- Б) Сигнализация RSVP
- В) Маршрутизация
- Г) Резервирование ресурсов

Эталон ответа:

В, Б, Г, А

2. Установите последовательность восстановления SDH-сети при обрыве.

- А) Обнаружение аварии
- Б) Переключение на резервный путь
- В) Реконфигурация коммутаторов
- Г) Восстановление синхронизации

Эталон ответа:

А, Б, В, Г

ПК 5.2. Выполнять адаптацию, монтаж, установку и настройку конвергентных инфокоммуникационных систем в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.

1. Установите последовательность действий при сбое BGP-сессии.

- А) Withdraw маршрутов
- Б) Поиск альтернативных путей
- В) Уведомление соседей
- Г) Переустановка сессии

Эталон ответа:

А, В, Б, Г

2. Установите последовательность устранения петли STP.

- А) Выбор корневого моста
- Б) Блокировка портов

- В) Обнаружение петель
- Г) Перерасчет дерева

Эталон ответа:

В, А, Г, Б

ПК 5.3. Администрировать конвергентные системы в соответствии с рекомендациями Международного союза электросвязи.

1. Установите последовательность измерения параметров линии.

- А) Калибровка прибора
- Б) Подключение к линии
- В) Анализ результатов
- Г) Проведение измерений

Эталон ответа:

А, Б, Г, В

2. Установите последовательность локализации повреждения в кабеле.

- А) Измерение длины импульсом
- Б) Визуальный осмотр
- В) Анализ рефлектограммы
- Г) Определение расстояния до повреждения

Эталон ответа:

Б, А, В, Г

Задание открытого типа с развернутым ответом

ПК 1.1. Выполнять монтаж и настройку сетей проводного и беспроводного абонентского доступа в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.

1. Решите задачу.

Сколько секунд потребуется для передачи текстового документа объемом 45 Кбайт по каналу связи с пропускной способностью 14 400 бит/с?

Эталон ответа:

$$45 \text{ Кбайт} = 45 \times 1024 \times 8 = 368\,640 \text{ бит}$$

$$\text{Время} = 368\,640 / 14\,400 = 25.6 \text{ секунд}$$

Ответ: 25.6 секунд

ПК 1.2. Выполнять монтаж, демонтаж и техническое обслуживание кабелей связи и оконечных структурированных кабельных устройств в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.

1. Решите задачу.

Человеческая речь имеет спектр частот от 300 Гц до 3400 Гц. Какова должна быть минимальная частота дискретизации для качественного преобразования речи в цифровую форму?

Эталон ответа:

По теореме Котельникова: $f_d \geq 2 \cdot f_{max}$

$$f_d \geq 2 \cdot 3400 = 6800 \text{ Гц}$$

Ответ: 6.8 кГц

ПК 1.3. Администрировать инфокоммуникационные сети с использованием сетевых протоколов.

1. Решите задачу.

Радиостанция работает на частоте 102.5 МГц. Рассчитайте длину волны радиосигнала.

Эталон ответа:

$$\lambda = c/f = 3 \cdot 10^8 / 102.5 \cdot 10^6 \approx 2.927 \text{ метра}$$

Ответ: ≈ 2.93 метра

ПК 1.4. Осуществлять текущее обслуживание оборудования мультисервисных сетей доступа.

1. Решите задачу.

Модем передает данные со скоростью 28 800 бит/с, используя модуляцию 256-QAM. Какова скорость передачи символов (бод)?

Эталон ответа:

При 256-QAM один символ несет 8 бит ($2^8 = 256$)

$$\text{Скорость в бодах} = 28\,800 / 8 = 3\,600 \text{ бод}$$

Ответ: 3 600 бод

ПК 1.5. Выполнять монтаж и первичную инсталляцию компьютерных сетей в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.

1. Решите задачу.

Сигнал мощностью 50 мВт прошел через усилитель с коэффициентом усиления 20 дБ. Какова мощность сигнала на выходе усилителя?

Эталон ответа:

$$\text{Коэффициент усиления в размах: } K = 10^{20/10} = 10^2 = 100$$

$$P_{\text{вых}} = 50 \cdot 100 = 5000 \text{ мВт} = 5 \text{ Вт}$$

Ответ: 5 Вт

ПК 1.6. Выполнять инсталляцию и настройку компьютерных платформ для предоставления телематических услуг связи.

1. Решите задачу.

Рассчитайте объем одной секунды несжатого видео с разрешением 1920×1080, глубиной цвета 24 бита и частотой 25 кадров/с.

Эталон ответа:

$$\text{Битов на кадр: } 1920 \times 1080 \times 24 = 49\,766\,400 \text{ бит}$$

$$\text{За секунду: } 49\,766\,400 \times 25 = 1\,244\,160\,000 \text{ бит} \approx 155.5 \text{ Мбайт}$$

Ответ: ≈ 155.5 Мбайт

ПК 1.7. Производить администрирование сетевого оборудования в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.

1. Решите задачу.

Мощность сигнала 100 мкВт, мощность шума 1 мкВт. Найдите отношение сигнал/шум в децибелах.

Эталон ответа:

$$SNR_{дБ} = 10 \cdot \log_{10}(100/1) = 10 \cdot 2 = 20 \text{ дБ}$$

Ответ: 20 дБ

ПК 1.8. Выполнять монтаж, первичную инсталляцию, настройку систем видеонаблюдения и безопасности в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.

1. Решите задачу.

Спутник связи находится на высоте 36 000 км. Какая задержка сигнала при передаче с Земли на спутник и обратно?

Эталон ответа:

$$\text{Расстояние туда и обратно: } 2 \times 36\,000 = 72\,000 \text{ км}$$

$$\text{Время} = 72\,000\,000 / 300\,000\,000 = 0.24 \text{ секунды}$$

Ответ: 240 мс

ПК 2.1. Выполнять монтаж, демонтаж, первичную инсталляцию, мониторинг, диагностику инфокоммуникационных систем передачи в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.

1. Решите задачу.

Аудио компакт-диск использует частоту дискретизации 44.1 кГц и разрядность 16 бит для стереозаписи. Рассчитайте битрейт.

Эталон ответа:

$$\text{Битрейт} = 44\,100 \times 16 \times 2 = 1\,411\,200 \text{ бит/с} = 1.411 \text{ Мбит/с}$$

Ответ: 1.411 Мбит/с

ПК 2.2. Устранять аварии и повреждения оборудования инфокоммуникационных систем.

1. Решите задачу.

Пакет данных содержит 1420 байт полезной информации и 80 байт служебной. Найдите коэффициент эффективности передачи.

Эталон ответа:

$$\text{Общий размер пакета: } 1420 + 80 = 1500 \text{ байт}$$

$$\text{Коэффициент эффективности} = 1420 / 1500 \approx 0.947$$

Ответ: 94.7%

ПК 2.3. Разрабатывать проекты инфокоммуникационных сетей и систем связи для предприятий и компаний малого и среднего бизнеса.

1. Решите задачу.

В системе FDM имеется общая полоса 12 МГц. Каждый телефонный канал занимает 4 кГц. Сколько каналов можно организовать?

Эталон ответа:

$$\text{Количество каналов} = 12\,000\,000 / 4\,000 = 3\,000$$

Ответ: 3 000 каналов

ПК 3.1. Выявлять угрозы и уязвимости в сетевой инфраструктуре с использованием системы анализа защищенности.

1. Решите задачу.

Сообщение длиной 200 символов закодировано с использованием алфавита из 64 символов. Найдите информационный объем сообщения.

Эталон ответа:

Количество бит на символ: $\log_2 64 = 6$ бит

Информационный объем: $200 \times 6 = 1\,200$ бит

Ответ: 1 200 бит

ПК 3.2. Разрабатывать комплекс методов и средств защиты информации в инфокоммуникационных сетях и системах связи..

1. Решите задачу.

Канал связи имеет полосу пропускания 3.1 кГц и отношение сигнал/шум 100. Найдите максимальную пропускную способность канала.

Эталон ответа:

По формуле Шеннона: $C = 3100 \cdot \log_2(1 + 100) \approx 3100 \cdot 6.67 \approx 20677$ бит/с

Ответ: ≈ 20.7 кбит/с

ПК 3.3. Осуществлять текущее администрирование для защиты инфокоммуникационных сетей и систем связи с использованием специализированного программного обеспечения и оборудования.

1. Решите задачу.

Фотография размером 4.5 Мбайт передается через ADSL-соединение со скоростью 6 Мбит/с. Сколько секунд займет передача?

Эталон ответа:

4.5 Мбайт = $4.5 \times 8 = 36$ Мбит

Время = $36 / 6 = 6$ секунд

Ответ: 6 секунд

ПК 4.2. Обеспечивать текущую деятельность структурных подразделений, отвечающих за предоставление телематических услуг, материально-техническими ресурсами.

1. Решите задачу.

Антенна имеет коэффициент усиления 12 дБи. Во сколько раз мощность излучения в главном направлении больше, чем у изотропной антенны?

Эталон ответа:

$K = 10^{(12/10)} = 10^{1.2} \approx 15.85$ раз

Ответ: $\approx$ в 16 раз

ПК 5.1. Анализировать современные конвергентные технологии и системы для выбора оптимальных решений в соответствии с требованиями заказчика..

1. Решите задачу.

Сколько минут стереозаписи можно сохранить на флеш-карте 2 Гбайт, если битрейт составляет 256 кбит/с?

Эталон ответа:

$$2 \text{ Гбайт} = 2 \times 8 = 16 \text{ Гбит} = 16\,000\,000 \text{ кбит}$$

$$\text{Время} = 16\,000\,000 / 256 = 62\,500 \text{ секунд} \approx 1041.7 \text{ минут}$$

Ответ: ≈ 1042 минуты

ПК 5.2. Выполнять адаптацию, монтаж, установку и настройку конвергентных инфокоммуникационных систем в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.

1. Решите задачу.

Модем работает со скоростью 4800 бод и использует 8-позиционную фазовую манипуляцию. Какова скорость передачи данных?

Эталон ответа:

При 8-PSK один символ несет 3 бита ($2^3 = 8$)

$$\text{Скорость} = 4800 \times 3 = 14\,400 \text{ бит/с}$$

Ответ: 14.4 кбит/с

ПК 5.3. Администрировать конвергентные системы в соответствии с рекомендациями Международного союза электросвязи.

1. Решите задачу.

Пакет размером 1500 байт передается через маршрутизатор, который обрабатывает каждый байт за 1 наносекунду. Найдите время обработки пакета.

Эталон ответа:

$$\text{Время обработки} = 1500 \times 1 \text{ нс} = 1500 \text{ нс} = 1.5 \text{ мкс}$$

Ответ: 1.5 микросекунды

Критерии оценки заданий закрытого и открытого типа

«Отлично» (зачтено) ставится, если задание выполнено полностью, содержание задания отражает все аспекты, указанные в задании.

«Хорошо» (зачтено) ставится, если задание выполнено в полном объеме, но некоторые аспекты, указанные в задании, раскрыты не полностью.

«Удовлетворительно» (зачтено) ставится, если задание выполнено, но допускались ошибки, не отразившиеся на качестве выполненной работы.

«Неудовлетворительно» (не зачтено) ставится, если задание не сделано или допущены ошибки, влияющие на качество выполненной работы.

III. КОМПЛЕКТ ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Вопросы выносимые на экзамен

1. Определите понятие телекоммуникации и приведите примеры телекоммуникационных систем.
2. Какие основные модели телекоммуникационных сетей вы знаете? Опишите их преимущества и недостатки.
3. Объясните разницу между аналоговым и цифровым сигналом. Какие преимущества дает цифровая передача информации?
4. Что такое модуляция и демодуляция? Приведите примеры методов модуляции.
5. Опишите основные функции протоколов телекоммуникаций.
6. Что такое полоса пропускания и как она влияет на качество передачи данных?
7. Какие факторы влияют на скорость передачи данных в телекоммуникационной сети?
8. Что такое задержка (latency) и как она измеряется? Какие последствия имеет высокая задержка?
9. Опишите основные принципы работы маршрутизации в компьютерных сетях.
10. Объясните концепцию коммутации пакетов.
11. Опишите принцип работы протокола TCP/IP.
12. Что такое IP-адрес и его назначение? Какие типы IP-адресов вы знаете?
13. Объясните разницу между IPv4 и IPv6.
14. Что такое DNS и как он работает?
15. Опишите принцип работы беспроводных сетей Wi-Fi (IEEE 802.11).
16. Какие стандарты мобильной связи вы знаете? Сравните их основные характеристики.
17. Что такое оптоволокно и как оно работает? Какие преимущества оно имеет перед медными кабелями?
18. Опишите принцип работы спутниковой связи.
19. Какие основные угрозы безопасности существуют в телекоммуникационных сетях?
20. Какие методы защиты информации используются в телекоммуникациях?
21. Что такое VPN и для чего она используется?
22. Опишите архитектуру клиент-сервер.
23. Объясните концепцию QoS (Quality of Service) в телекоммуникационных сетях.
24. Какие методы используются для управления трафиком в телекоммуникационных сетях?
25. Опишите перспективы развития телекоммуникационных технологий.

Критерии оценивания экзамена

«Отлично» выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает высокий, продвинутый уровень сформированности компетенций, глубоко и прочно усвоил программный материал курса, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами и вопросами, причем не затрудняется с ответами при видоизменении заданий, правильно обосновывает принятые решения, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач.

«Хорошо» выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает повышенный уровень сформированности компетенций, твердо знает материал курса, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения.

«Удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает пороговый уровень сформированности компетенций, имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения

при выполнении практических задач;

«Неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает недостаточное освоения порогового уровня сформированности компетенций, не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями решает практические задачи или не справляется с ними самостоятельно.

**Государственное бюджетное профессиональное
образовательное учреждение
Московской области
«Подмосковный политехнический колледж»**

УТВЕРЖДАЮ
Директор колледжа
Д.В. Бородин
“26” января 2026г.



ФОНДЫ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по дисциплине

ОП.07 ЭНЕРГОСНАБЖЕНИЕ ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННЫХ СИСТЕМ

Специальность

11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи

Форма обучения

очная

Дмитров, 2026 г.

Составители (разработчики) фондов оценочных средств:

Мурыгин Д.О., преподаватель.

Фонды оценочных средств рассмотрены на заседании цикловой методической комиссии

Техники и технологии
(наименование комиссии)

Протокол заседания №1 от «26» января 2026г.

Председатель цикловой методической комиссии

Фадеева Е.В.
Фамилия И.О.

I. ПАСПОРТ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Фонды оценочных средств предназначены для проверки результатов обучения по дисциплине «Энергоснабжение телекоммуникационных систем» образовательной программы по специальности 11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи.

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках дисциплины	Методы оценки	Критерии оценки
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5.	«Отлично» выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает высокий, продвинутый уровень сформированности компетенций, глубоко и прочно усвоил программный материал курса, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами и вопросами, причем не затрудняется с ответами при видоизменении заданий, правильно обосновывает принятые решения, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач. «Хорошо» выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает повышенный уровень сформированности компетенций, твердо знает материал курса, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения. «Удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает пороговый уровень сформированности компетенций, имеет знания
ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5.	
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5.	
ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5.	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5.	
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5.	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа	

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках дисциплины	Методы оценки	Критерии оценки
среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	1-5.	только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических задач; «Неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает недостаточное освоения порогового уровня сформированности компетенций, не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями решает практические задачи или не справляется с ними самостоятельно.
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5.	
ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5.	
ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5.	
ПК 1.1. Выполнять монтаж и настройку сетей проводного и беспроводного абонентского доступа в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5. Задания закрытого типа на установление соответствия 1-2. Задания закрытого типа на установление последовательности 1-2. Задание открытого типа с развернутым ответом.	
ПК 1.2. Выполнять монтаж, демонтаж и техническое обслуживание кабелей связи и оконечных структурированных кабельных устройств в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5. Задания закрытого типа на установление соответствия 1-2. Задания закрытого типа на установление последовательности 1-2. Задание открытого типа с развернутым ответом.	
ПК 1.4. Осуществлять текущее обслуживание оборудования мультисервисных сетей доступа.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5. Задания закрытого типа на установление соответствия 1-2.	

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках дисциплины	Методы оценки	Критерии оценки
	Задания закрытого типа на установление последовательности 1-2. Задание открытого типа с развернутым ответом.	
ПК 1.5. Выполнять монтаж и первичную инсталляцию компьютерных сетей в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5. Задания закрытого типа на установление соответствия 1-2. Задания закрытого типа на установление последовательности 1-2. Задание открытого типа с развернутым ответом.	
ПК 1.6. Выполнять инсталляцию и настройку компьютерных платформ для предоставления телематических услуг связи.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5. Задания закрытого типа на установление соответствия 1-2. Задания закрытого типа на установление последовательности 1-2. Задание открытого типа с развернутым ответом.	
ПК 1.7. Производить администрирование сетевого оборудования в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5. Задания закрытого типа на установление соответствия 1-2. Задания закрытого типа на установление последовательности 1-2. Задание открытого типа с развернутым ответом.	
ПК 1.8. Выполнять монтаж, первичную инсталляцию, настройку систем видеонаблюдения и безопасности в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5. Задания закрытого типа на установление соответствия 1-2. Задания закрытого типа на установление последовательности 1-2. Задание открытого типа с развернутым ответом.	
ПК 2.1. Выполнять монтаж, демонтаж, первичную инсталляцию, мониторинг, диагностику	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5. Задания закрытого типа на	

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках дисциплины	Методы оценки	Критерии оценки
инфокоммуникационных систем передачи в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.	установление соответствия 1-2. Задания закрытого типа на установление последовательности 1-2. Задание открытого типа с развернутым ответом.	
ПК 2.2. Устранять аварии и повреждения оборудования инфокоммуникационных систем.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5. Задания закрытого типа на установление соответствия 1-2. Задания закрытого типа на установление последовательности 1-2. Задание открытого типа с развернутым ответом.	
ПК 2.3. Разрабатывать проекты инфокоммуникационных сетей и систем связи для предприятий и компаний малого и среднего бизнеса.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5. Задания закрытого типа на установление соответствия 1-2. Задания закрытого типа на установление последовательности 1-2. Задание открытого типа с развернутым ответом.	
ПК 5.1. Анализировать современные конвергентные технологии и системы для выбора оптимальных решений в соответствии с требованиями заказчика.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5. Задания закрытого типа на установление соответствия 1-2. Задания закрытого типа на установление последовательности 1-2. Задание открытого типа с развернутым ответом.	
ПК 5.2. Выполнять адаптацию, монтаж, установку и настройку конвергентных инфокоммуникационных систем в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5. Задания закрытого типа на установление соответствия 1-2. Задания закрытого типа на установление последовательности 1-2. Задание открытого типа с развернутым ответом.	
ПК 5.3. Администрировать конвергентные системы в соответствии с	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5.	

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках дисциплины	Методы оценки	Критерии оценки
рекомендациями Международного союза электросвязи.	Задания закрытого типа на установление соответствия 1-2. Задания закрытого типа на установление последовательности 1-2. Задание открытого типа с развернутым ответом.	

II. КОМПЛЕКТ ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ

Задания открытого типа с кратким ответом/вставить термин, словосочетание

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

1. Заполните пропуск.

Совокупность устройств для преобразования, распределения и потребления электроэнергии на объектах связи называется системой _____.

Эталон ответа: электроснабжения

2. Заполните пропуск.

Телекоммуникационные системы относятся к потребителям _____ категории надежности.

Эталон ответа: первой

3. Заполните пропуск.

Источник, обеспечивающий питание при пропадании основной сети, называется _____.

Эталон ответа: резервным

4. Заполните пропуск.

Система, обеспечивающая непрерывное питание нагрузки, называется _____.

Эталон ответа: бесперебойной

5. Заполните пропуск.

Потребители телекоммуникационной аппаратуры являются _____ нагрузки.

Эталон ответа: постоянной

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

1. Заполните пропуск.

Электропитание телекоммуникационного оборудования, как правило, _____ постоянного тока.

Эталон ответа: низковольтное

2. Заполните пропуск.

Номинальное напряжение стативной батареи на объектах связи обычно составляет _____ В.

Эталон ответа: -48

3. Заполните пропуск.

Система электропитания, не имеющая резерва, называется _____.

Эталон ответа: одноступенчатой

4. Заполните пропуск.

Наиболее ответственные потребители подключаются к _____ питания.

Эталон ответа: независимым

5. Заполните пропуск.

Совокупность электрических соединений между элементами системы питания называется _____.

Эталон ответа: коммутацией

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

1. Заполните пропуск.

Основным источником электроэнергии для объектов связи является _____ сеть.

Эталон ответа: промышленная

2. Заполните пропуск.

Устройство, преобразующее механическую энергию в электрическую, называется _____.

Эталон ответа: генератором

3. Заполните пропуск.

Резервный источник питания на основе двигателя внутреннего сгорания называется _____ электростанцией.

Эталон ответа: дизельной

4. Заполните пропуск.

Устройство, преобразующее химическую энергию в электрическую, называется _____.

Эталон ответа: батареей

5. Заполните пропуск.

Наиболее распространенный тип аккумуляторов в телекоммуникациях - _____ кислотные.

Эталон ответа: свинцово

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

1. Заполните пропуск.

Система, преобразующая энергию солнечного излучения, называется _____ электростанцией.

Эталон ответа: солнечной

2. Заполните пропуск.

Устройство, преобразующее постоянное напряжение в переменное, называется _____.

Эталон ответа: инвертором

3. Заполните пропуск.

Источник питания, использующий энергию ветра, называется _____ генератором.

Эталон ответа: ветровым

4. Заполните пропуск.

Устройство, совмещающее функции выпрямителя и инвертора, называется _____.

Эталон ответа: преобразователем

5. Заполните пропуск.

Резервный источник, работающий параллельно с сетью, находится в режиме _____.

Эталон ответа: холостого

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

1. Заполните пропуск.

Основной характеристикой АКБ является _____.

Эталон ответа: емкость

2. Заполните пропуск.

Емкость аккумулятора измеряется в _____.

Эталон ответа: ампер-часах)

3. Заполните пропуск.

Процесс восстановления емкости АКБ называется _____.

Эталон ответа: зарядом

4. Заполните пропуск.

Наиболее губительным для свинцово-кислотного аккумулятора является _____ разряд.

Эталон ответа: глубокий

5. Заполните пропуск.

Режим подзаряда АКБ для компенсации саморазряда называется _____.

Эталон ответа: буферным

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.

1. Заполните пропуск.

Электролит в свинцовых АКБ представляет собой раствор _____ кислоты.

Эталон ответа: серной

2. Заполните пропуск.

Аккумуляторы, не требующие долива воды, называются _____.

Эталон ответа: необслуживаемыми

3. Заполните пропуск.

Напряжение на клеммах полностью заряженной свинцово-кислотной ячейки составляет около _____ В.

Эталон ответа: 2.25

4. Заполните пропуск.

Процесс потери емкости АКБ со временем называется _____.

Эталон ответа: старением

5. Заполните пропуск.

Циклический режим работы АКБ характеризуется чередованием _____ и разряда.

Эталон ответа: заряда

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

1. Заполните пропуск.

Устройство для преобразования переменного напряжения в постоянное называется _____.

Эталон ответа: выпрямителем

2. Заполните пропуск.

Устройство для повышения или понижения напряжения называется _____.

Эталон ответа: трансформатором

3. Заполните пропуск.

Коэффициент, характеризующий эффективность преобразователя энергии, называется _____.

Эталон ответа: КПД

4. Заполните пропуск.

Импульсный источник питания имеет более высокий _____ по сравнению с линейным.

Эталон ответа: КПД

5. Заполните пропуск.

Устройство для стабилизации выходного напряжения источника питания называется _____.

Эталон ответа: стабилизатором

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.

1. Заполните пропуск.

Силовой электронный компонент, используемый в импульсных преобразователях, называется _____.

Эталон ответа: транзистором

2. Заполните пропуск.

Помехи, создаваемые импульсным источником питания, называются _____ помехами.

Эталон ответа: кондуктивными

3. Заполните пропуск.

Устройство для гальванической развязки цепей называется _____ трансформатором.

Эталон ответа: разделительным

4. Заполните пропуск.

Система управления источником питания на основе микропроцессора называется _____ системой.

Эталон ответа: интеллектуальной

5. Заполните пропуск.

Преобразователь, изменяющий частоту переменного тока, называется _____.

Эталон ответа: инвертором

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

1. Заполните пропуск.

Устройство для защиты цепей от перегрузок называется _____.

Эталон ответа: предохранителем

2. Заполните пропуск.

Автоматический выключатель отключает цепь при _____ токе.

Эталон ответа: сверхтоке

3. Заполните пропуск.

Сечение токопроводящих жил выбирается по допустимой плотности _____.

Эталон ответа: тока

4. Заполните пропуск.

Сопротивление изоляции кабеля должно быть _____.

Эталон ответа: высоким

5. Заполните пропуск.

Устройство для коммутации цепей постоянного тока называется _____.

Эталон ответа: контактором

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

1. Заполните пропуск.

Устройство для защиты цепей от перегрузок называется _____.

Эталон ответа: предохранителем

2. Заполните пропуск.

Автоматический выключатель отключает цепь при _____ токе.

Эталон ответа: сверхтоке

3. Заполните пропуск.

Сечение токопроводящих жил выбирается по допустимой плотности _____.

Эталон ответа: тока

4. Заполните пропуск.

Сопротивление изоляции кабеля должно быть _____.

Эталон ответа: высоким

5. Заполните пропуск.

Устройство для коммутации цепей постоянного тока называется _____.

Эталон ответа: контактором

ПК 1.1. Выполнять монтаж и настройку сетей проводного и беспроводного абонентского доступа в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.

1. Заполните пропуск.

Падение напряжения на линии не должно превышать _____ значения.

Эталон ответа: допустимого

2. Заполните пропуск.

Система уравнивания потенциалов предназначена для защиты от _____ напряжения.

Эталон ответа: шагового

3. Заполните пропуск.

Для защиты от перенапряжений используются _____ разрядники.

Эталон ответа: варисторные

4. Заполните пропуск.

Распределительный щит на объектах связи называется щитом _____.

Эталон ответа: распределительным

5. Заполните пропуск.

Цепи постоянного тока имеют _____ полюс.

Эталон ответа: отрицательный

ПК 1.2. Выполнять монтаж, демонтаж и техническое обслуживание кабелей связи и оконечных структурированных кабельных устройств в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.

1. Заполните пропуск.

Вероятность безотказной работы системы питания характеризует ее _____.

Эталон ответа: надежность

2. Заполните пропуск.

Параметр, характеризующий среднее время между отказами, обозначается _____.

Эталон ответа: MTBF

3. Заполните пропуск.

Время восстановления системы после отказа обозначается _____.

Эталон ответа: MTTR

4. Заполните пропуск.

Отклонение напряжения от номинального значения называется _____.

Эталон ответа: нестабильностью

5. Заполните пропуск.

Кратковременный перерыв в электроснабжении называется _____.

Эталон ответа: провалом

ПК 1.4. Осуществлять текущее обслуживание оборудования мультисервисных сетей доступа.

1. Заполните пропуск.

Импульсные перенапряжения в сети могут быть вызваны _____ разрядами.

Эталон ответа: грозовыми

2. Заполните пропуск.

Для измерения качества электроэнергии используется _____.

Эталон ответа: анализатор

3. Заполните пропуск.

Коэффициент мощности характеризует _____ потребления.

Эталон ответа: реактивную

4. Заполните пропуск.

Гармонические искажения формы тока называются _____.

Эталон ответа: гармониками

5. Заполните пропуск.

Для компенсации реактивной мощности используются _____ установки.

Эталон ответа: конденсаторные

ПК 1.5. Выполнять монтаж и первичную инсталляцию компьютерных сетей в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.

1. Заполните пропуск.

Система дистанционного контроля параметров питания называется системой _____.

Эталон ответа: мониторинга

2. Заполните пропуск.

Устройство для сбора и обработки информации о работе системы питания называется _____.

Эталон ответа: контроллером

3. Заполните пропуск.

Протокол передачи данных в системах мониторинга часто используется _____.

Эталон ответа: MODBUS

4. Заполните пропуск.

Датчик для измерения силы тока называется _____.

Эталон ответа: трансформатором

5. Заполните пропуск.

Сигнал о критическом состоянии системы называется _____.

Эталон ответа: тревогой

ПК 1.6. Выполнять инсталляцию и настройку компьютерных платформ для предоставления телематических услуг связи.

1. Заполните пропуск.

Система, обеспечивающая взаимодействие разных устройств, называется системой _____.

Эталон ответа: интеграции

2. Заполните пропуск.

Запись параметров работы системы за определенный период называется _____.

Эталон ответа: логом

3. Заполните пропуск.

Удаленное управление системой питания осуществляется по _____ каналу.

Эталон ответа: сетевому

4. Заполните пропуск.

Пороговое значение параметра, при котором формируется сигнал, называется _____.

Эталон ответа: уставкой

5. Заполните пропуск.

Самодиагностика системы питания повышает ее _____.

Эталон ответа: доступность

ПК 1.7. Производить администрирование сетевого оборудования в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.

1. Заполните пропуск.

Сопротивление заземления должно быть _____ нормативного.

Эталон ответа: ниже

2. Заполните пропуск.

Помещение для размещения источников питания называется _____.

Эталон ответа: аккумуляторной

3. Заполните пропуск.

При монтаже АКБ необходимо обеспечить _____.

Эталон ответа: вентиляцию

4. Заполните пропуск.

Периодическое обслуживание системы питания проводится по _____.

Эталон ответа: графику

5. Заполните пропуск.

Измерение сопротивления изоляции проводится _____.

Эталон ответа: мегомметром

ПК 1.8. Выполнять монтаж, первичную инсталляцию, настройку систем видеонаблюдения и безопасности в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.

1. Заполните пропуск.

Ток утечки в цепях постоянного тока должен быть _____.

Эталон ответа: минимальным

2. Заполните пропуск.

Процедура проверки работоспособности ДГУ под нагрузкой называется _____.

Эталон ответа: обкаткой

3. Заполните пропуск.

Нормативный документ, регламентирующий эксплуатацию электроустановок - _____.

Эталон ответа: ПТЭЭП

4. Заполните пропуск.

Состояние оборудования, при котором оно отключено и заземлено, называется _____.

Эталон ответа: ремонтным

5. Заполните пропуск.

Цветовое обозначение минусового провода постоянного тока - _____.

Эталон ответа: синий

ПК 2.1. Выполнять монтаж, демонтаж, первичную инсталляцию, мониторинг, диагностику инфокоммуникационных систем передачи в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.

1. Заполните пропуск.

Устройство защитного отключения срабатывает при токе _____.

Эталон ответа: утечки

2. Заполните пропуск.

Для защиты персонала от поражения током применяется _____ заземление.

Эталон ответа: защитное

3. Заполните пропуск.

Первое действие при поражении электрическим током - _____ напряжение.

Эталон ответа: отключить

4. Заполните пропуск.

Огнетушитель для тушения электроустановок должен быть _____ класса.

Эталон ответа: Е

5. Заполните пропуск.

Напряжение прикосновения не должно превышать _____ В.

Эталон ответа: 50

ПК 2.2. Устранять аварии и повреждения оборудования инфокоммуникационных систем.

1. Заполните пропуск.

Знаки и плакаты по технике безопасности бывают _____.

Эталон ответа: предупреждающие

2. Заполните пропуск.

Изолирующие средства защиты должны проходить _____ испытания.

Эталон ответа: периодические

3. Заполните пропуск.

Работы в электроустановках проводятся по _____-допуску.

Эталон ответа: наряду

4. Заполните пропуск.

Замыкание на корпус оборудования называется _____ замыканием.

Эталон ответа: однополюсным

5. Заполните пропуск.

Система автоматического пожаротушения в аппаратной обычно _____ типа.

Эталон ответа: газового

ПК 2.3. Разрабатывать проекты инфокоммуникационных сетей и систем связи для предприятий и компаний малого и среднего бизнеса.

1. Заполните пропуск.

Показатель, характеризующий эффективность использования энергии, называется _____.

Эталон ответа: энергоэффективностью

2. Заполните пропуск.

Система питания с минимальными потерями энергии называется _____.

Эталон ответа: оптимальной

3. Заполните пропуск.

Использование естественного охлаждения снижает _____ системы.

Эталон ответа: энергопотребление

4. Заполните пропуск.

Источники питания с высоким КПД называются _____.

Эталон ответа: энергосберегающими

5. Заполните пропуск.

Технология "умная сеть" на английском называется _____.

Эталон ответа: Smart

ПК 5.1. Анализировать современные конвергентные технологии и системы для выбора оптимальных решений в соответствии с требованиями заказчика.

1. Заполните пропуск.

Накопители энергии на основе ионов лития имеют высокую _____ плотность.

Эталон ответа: энергетическую

2. Заполните пропуск.

Система использования тепла, выделяемого оборудованием, называется _____ - рекуперации.

Эталон ответа: тепло

3. Заполните пропуск.

Режим работы ИБП с минимальным энергопотреблением называется _____ режимом.

Эталон ответа: экономным

4. Заполните пропуск.

Автоматическое отключение неиспользуемого оборудования экономит _____.

Эталон ответа: энергию

5. Заполните пропуск.

Мониторинг энергопотребления позволяет выявить _____ использования энергии.

Эталон ответа: неэффективность

ПК 5.2. Выполнять адаптацию, монтаж, установку и настройку конвергентных инфокоммуникационных систем в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.

1. Заполните пропуск.

Для питания удаленных маломощных объектов используются _____ элементы.

Эталон ответа: солнечные

2. Заполните пропуск.

Устройство, обеспечивающее согласование разных систем питания, называется _____.

Эталон ответа: интерфейсом

3. Заполните пропуск.

Резервирование критических элементов системы повышает ее _____.

Эталон ответа: отказоустойчивость

4. Заполните пропуск.

Время переключения на резервный источник должно быть _____.

Эталон ответа: минимальным

5. Заполните пропуск.

Для тестирования системы питания используются _____ нагрузки.

Эталон ответа: эквивалентные)

ПК 5.3. Администрировать конвергентные системы в соответствии с рекомендациями Международного союза электросвязи.

1. Заполните пропуск.

Стандарт, определяющий требования к телекоммуникационным инфраструктурам - _____.

Эталон ответа: TIA-942

2. Заполните пропуск.

Система гарантированного питания должна иметь _____ автономии.

Эталон ответа: необходимую

3. Заполните пропуск.

Для измерения внутреннего сопротивления АКБ используется _____.

Эталон ответа: микроомметр

4. Заполните пропуск.

Процесс сульфатации пластин _____ срок службы АКБ.

Эталон ответа: сокращает

5. Заполните пропуск.

Температура в аккумуляторном помещении должна быть _____.

Эталон ответа: стабильной

Задания комбинированного типа с выбором одного/нескольких правильного ответа из предложенных, с последующим объяснением своего выбора

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

1. Верно ли утверждение.

Телекоммуникационные объекты относятся к потребителям первой категории надежности электроснабжения.

- 1) Верно
- 2) Неверно

2. Верно ли утверждение.

Система электроснабжения телекоммуникационных объектов не требует резервирования.

- 1) Верно
- 2) Неверно. Это утверждение ложно. Поскольку телекоммуникационные объекты относятся к I категории надежности, ПУЭ требуют, чтобы они обеспечивались электроэнергией от двух независимых взаимно резервирующих источников питания. Резервирование является обязательным требованием.

3. Верно ли утверждение.

Номинальное напряжение стативной батареи на объектах связи составляет +48 В постоянного тока.

- 1) Верно
 - 2) Неверно. Оно составляет -48 В
- 4. Верно ли утверждение.**

Основным источником электроэнергии для телекоммуникационных объектов является промышленная сеть переменного тока.

1) **Верно.** Промышленная сеть переменного тока действительно является основным и первостепенным источником энергии для телекоммуникационных объектов. Однако для обеспечения бесперебойной работы в соответствии с I категорией надежности этот источник всегда должен быть дополнен резервными системами, такими как дизельные генераторы и аккумуляторные батареи

2) Неверно

5. Верно ли утверждение.

Потребители телекоммуникационной аппаратуры являются нагрузкой постоянного тока.

1) **Верно.** Большинство активного телекоммуникационного оборудования (коммутаторы, маршрутизаторы, передатчики) рассчитаны на питание постоянным током, как правило, от шины -48 В. Это позволяет обеспечить бесперебойную работу оборудования от аккумуляторных батарей при пропадании основного сетевого напряжения.

2) Неверно

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

1. Верно ли утверждение.

Достаточно иметь только один источник электроснабжения для объекта связи.

1) Верно

2) **Неверно.** Объекты связи относятся к I категории надежности электроснабжения, что требует наличия двух независимых источников питания (основного и резервного) для обеспечения бесперебойной работы.

2. Верно ли утверждение.

Система гарантированного электроснабжения обеспечивает питание только в рабочее время.

1) Верно

2) **Неверно.** Система гарантированного электроснабжения предназначена для круглосуточного обеспечения электроэнергией критически важного оборудования, независимо от времени суток.

3. Верно ли утверждение.

На объектах связи применяются системы бесперебойного электропитания

1) **Верно.** Для обеспечения непрерывной работы телекоммуникационного оборудования на объектах связи обязательно используются системы бесперебойного питания (ИБП, аккумуляторные батареи, дизель-генераторы).

2) Неверно

4. Верно ли утверждение.

Электропитание аппаратуры связи не требует стабилизации напряжения.

1) Верно

2) **Неверно.** Аппаратура связи требует стабильного напряжения питания в установленных пределах. Колебания напряжения могут привести к сбоям в работе и повреждению оборудования.

5. Верно ли утверждение.

Надежность системы электроснабжения — это вероятность ее безотказной работы в течение определенного времени.

1) **Верно.** Это корректное определение надежности, которое характеризует способность системы выполнять свои функции в заданных условиях в течение требуемого промежутка времени.

2) Неверно

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

1. Верно ли утверждение.

Дизель-генераторная установка (ДГУ) является резервным источником электроэнергии.

1) **Верно.** ДГУ обычно используется как резервный источник питания на объектах связи, включаясь при пропадании основного сетевого электропитания для обеспечения непрерывной работы оборудования.

2) Неверно

2. Верно ли утверждение.

ДГУ может использоваться в качестве основного источника питания.

1) Верно

2) **Неверно**

3. Верно ли утверждение.

Ветрогенераторы являются надежным основным источником питания для телекоммуникационных объектов.

1) Верно

2) **Неверно.** Ветрогенераторы имеют непостоянную выработку энергии (зависят от скорости ветра) и не могут гарантировать стабильное питание, поэтому обычно используются как вспомогательные источники в гибридных системах.

4. Верно ли утверждение.

Солнечные панели преобразуют солнечную энергию непосредственно в электрическую.

1) **Верно.** Фотоэлектрические панели напрямую преобразуют энергию солнечного излучения в электрическую энергию постоянного тока благодаря фотоэлектрическому эффекту.

2) Неверно

5. Верно ли утверждение.

Выпрямитель предназначен для преобразования постоянного тока в переменный.

1) Верно

2) **Неверно.** Выпрямитель выполняет обратную функцию - преобразует переменный ток в постоянный. Устройство для преобразования постоянного тока в переменный называется инвертором.

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

1. Верно ли утверждение.

Инвертор преобразует постоянный ток в переменный.

1) **Верно.** Это прямое определение функции инвертора — преобразование постоянного напряжения (например, от аккумуляторов) в переменное напряжение стандартных параметров (220 В, 50 Гц).

2) Неверно

2. Верно ли утверждение.

Стабилизатор напряжения служит для компенсации провалов и всплесков напряжения в сети.

1) **Верно.** Основная задача стабилизатора — поддерживать выходное напряжение в заданных пределах, независимо от значительных колебаний напряжения во входной сети.

2) Неверно

3. Верно ли утверждение.

Резервный источник питания должен иметь время запуска более 1 часа.

1) Верно

2) **Неверно.** Для критически важных объектов (таких как узлы связи) время запуска резервных источников (ДГУ) должно составлять секунды. Автоматический ввод резерва (АВР) и системы ИБП обеспечивают питание на время запуска ДГУ.

4. Верно ли утверждение.

Преобразователь частоты используется для изменения частоты переменного тока.

1) **Верно. Преобразователь частоты (инвертор) действительно предназначен для плавного изменения частоты выходного переменного тока, что широко используется для регулирования скорости электродвигателей.**

2) Неверно

5. Верно ли утверждение.

Автоматический ввод резерва (АВР) предназначен для ручного переключения на резервный источник.

1) Верно

2) **Неверно. Ключевая особенность АВР — автоматическое переключение на резервный источник питания при пропадании основного, без вмешательства человека. Ручное переключение осуществляется другими устройствами.**

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

1. Верно ли утверждение. Обоснуйте свой ответ.

Емкость аккумуляторной батареи измеряется в амперах (А).

1) Верно

2) **Неверно. Измеряется в Ампер-часах, А·ч.**

2. Верно ли утверждение.

Свинцово-кислотные аккумуляторы наиболее распространены в системах энергоснабжения связи.

1) **Верно. Классические свинцово-кислотные аккумуляторы (в том числе их современные необслуживаемые версии, такие как AGM и гелевые) исторически и до сих пор являются наиболее распространенным типом аккумуляторов в стационарных системах бесперебойного питания на объектах связи из-за надежности, отработанной технологии и стоимости.**

2) Неверно

3. Верно ли утверждение.

Глубокий разряд благоприятно сказывается на сроке службы свинцово-кислотного аккумулятора.

1) Верно

2) **Неверно. Глубокий разряд, наоборот, очень вреден для свинцово-кислотных аккумуляторов. Он приводит к необратимой сульфатации пластин и быстрой деградации, значительно сокращая срок их службы.**

4. Верно ли утверждение.

Напряжение на клеммах полностью заряженной свинцово-кислотной ячейки составляет примерно 2.25 В.

1) **Верно**

2) Неверно

5. Верно ли утверждение.

Электролитом в свинцово-кислотных АКБ является раствор серной кислоты.

1) **Верно. Это верно для классических свинцово-кислотных аккумуляторов. В качестве электролита используется водный раствор серной кислоты (H_2SO_4). В современных герметизированных (AGM, гелевых) аккумуляторах этот электролит находится в связанном состоянии.**

2) Неверно

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.

1. Верно ли утверждение.

Необслуживаемые аккумуляторы требуют постоянного контроля уровня электролита.

1) Верно

2) **Неверно. Основная особенность необслуживаемых АКБ (например, AGM, гелевых) — герметичный корпус и рекомбинация газов, что исключает необходимость контроля и долива электролита в течение всего срока службы.**

2. Верно ли утверждение.

Буферный режим работы АКБ предназначен для компенсации саморазряда.

1) **Верно**

2) Неверно

3. Верно ли утверждение.

Заряд постоянным напряжением — это основной способ заряда АКБ в буферном режиме.

1) **Верно. В буферном режиме для свинцово-кислотных АКБ действительно используется заряд постоянным стабилизированным напряжением (например, 2.23–2.27 В на элемент для AGM), которое компенсирует саморазряд и поддерживает 100% заряд.**

2) Неверно

4. Верно ли утверждение.

Температура окружающей среды не влияет на емкость аккумулятора.

1) Верно

2) **Неверно. Температура существенно влияет на емкость АКБ. При понижении температуры емкость свинцово-кислотных аккумуляторов снижается, а при повышенной температуре ускоряется их старение и саморазряд.**

5. Верно ли утверждение.

Срок службы АКБ зависит от количества циклов "заряд-разряд".

1) **Верно. Для аккумуляторов, работающих в циклическом режиме, срок службы напрямую определяется количеством циклов разряда-заряда и их глубиной. Каждый цикл приводит к необратимым изменениям в активной массе пластин.**

2) Неверно

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

1. Верно ли утверждение.

Сечение токопроводящих жил кабеля выбирается исходя из допустимой плотности тока.

1) **Верно**

2) Неверно

2. Верно ли утверждение.

Падение напряжения в кабельных линиях постоянного тока не нормируется.

1) Верно

2) **Неверно**

3. Верно ли утверждение. Обоснуйте свой ответ.

Цепи постоянного тока на объектах связи имеют заземленный положительный полюс.

1) Верно

2) **Неверно. Заземляется отрицательный полюс.**

4. Верно ли утверждение. Обоснуйте свой ответ.

Автоматический выключатель защищает цепь только от токов короткого замыкания.

1) Верно

2) **Неверно. И от перегрузки.**

5. Верно ли утверждение. Обоснуйте свой ответ.

Устройство защитного отключения (УЗО) срабатывает при превышении допустимого тока нагрузки.

1) Верно

2) **Неверно. УЗО срабатывает на дифференциальный ток утечки.**

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.

1. Верно ли утверждение.

Сопротивление изоляции кабеля должно быть как можно выше.

1) Верно. Высокое сопротивление изоляции (обычно измеряется в МОм) свидетельствует о хорошем состоянии изоляционного материала и отсутствии утечек тока, что обеспечивает электробезопасность и надежность кабельной линии.

2) Неверно

2. Верно ли утверждение.

Система уравнивания потенциалов предназначена для защиты от шагового напряжения.

1) Верно

2) Неверно

3. Верно ли утверждение.

Варисторы используются для защиты от импульсных перенапряжений.

1) Верно. Варистор — это полупроводниковый элемент, сопротивление которого резко уменьшается при превышении определенного напряжения. Это свойство позволяет ему шунтировать импульсы перенапряжения (например, от грозовых разрядов), защищая оборудование.

2) Неверно

4. Верно ли утверждение.

Распределительный щит предназначен только для коммутации цепей.

1) Верно

2) Неверно. И для распределения, и для защиты.

5. Верно ли утверждение.

Цветовая маркировка проводов постоянного тока регламентируется нормативными документами.

1) Верно. Цветовая маркировка проводников (например, красный для «+», синий или черный для «-», желто-зеленый для защитного заземления) строго регламентируется национальными и международными стандартами (ПУЭ, ГОСТ, МЭК) для обеспечения единообразия и безопасности.

2) Неверно

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

1. Верно ли утверждение.

Провал напряжения — это кратковременное снижение напряжения в сети.

1) Верно. Провал напряжения (sag) — это кратковременное (от 0.5 цикла до 1 минуты) снижение действующего значения напряжения на 10-90% от номинала, обычно вызванное включением мощных нагрузок или короткими замыканиями в сети.

2) Неверно

2. Верно ли утверждение.

Гармонические искажения не влияют на работу телекоммуникационного оборудования.

1) Верно

2) Неверно. Гармонические искажения (высшие гармоники) могут вызывать перегрев оборудования, помехи в работе цифровой аппаратуры, ошибки в системах передачи данных и снижение общего качества электроэнергии.

3. Верно ли утверждение.

Коэффициент мощности ($\cos \varphi$) характеризует реактивную мощность нагрузки.

1) Верно. Коэффициент мощности действительно показывает отношение активной мощности к полной и характеризует долю реактивной мощности в общей мощности нагрузки. Чем ниже $\cos \varphi$, тем больше реактивная составляющая.

2) Неверно

4. Верно ли утверждение.

Для компенсации реактивной мощности используются батареи конденсаторов.

1) **Верно. Конденсаторные установки являются основным средством компенсации реактивной мощности — они генерируют опережающую реактивную мощность, компенсируя отстающую реактивную мощность индуктивных нагрузок (двигателей, трансформаторов).**

2) Неверно

5. Верно ли утверждение.

Грозовые разряды могут вызывать импульсные перенапряжения в сети.

1) **Верно. Грозовые разряды (прямые попадания молнии или наведенные помехи) создают мощные импульсы перенапряжения длительностью от микросекунд до миллисекунд, которые могут повредить электрооборудование и телекоммуникационные системы.**

2) Неверно

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

1. Верно ли утверждение.

Провал напряжения — это кратковременное снижение напряжения в сети.

1) **Верно. Провал напряжения (sag) — это кратковременное (от 0.5 цикла до 1 минуты) снижение действующего значения напряжения на 10-90% от номинала, обычно вызванное включением мощных нагрузок или короткими замыканиями в сети.**

2) Неверно

2. Верно ли утверждение.

Гармонические искажения не влияют на работу телекоммуникационного оборудования.

1) Верно

2) **Неверно. Гармонические искажения (высшие гармоники) могут вызывать перегрев оборудования, помехи в работе цифровой аппаратуры, ошибки в системах передачи данных и снижение общего качества электроэнергии.**

3. Верно ли утверждение.

Коэффициент мощности ($\cos \varphi$) характеризует реактивную мощность нагрузки.

1) **Верно. Коэффициент мощности действительно показывает отношение активной мощности к полной и характеризует долю реактивной мощности в общей мощности нагрузки. Чем ниже $\cos \varphi$, тем больше реактивная составляющая.**

2) Неверно

4. Верно ли утверждение.

Для компенсации реактивной мощности используются батареи конденсаторов.

1) **Верно. Конденсаторные установки являются основным средством компенсации реактивной мощности — они генерируют опережающую реактивную мощность, компенсируя отстающую реактивную мощность индуктивных нагрузок (двигателей, трансформаторов).**

2) Неверно

5. Верно ли утверждение.

Грозовые разряды могут вызывать импульсные перенапряжения в сети.

1) **Верно. Грозовые разряды (прямые попадания молнии или наведенные помехи) создают мощные импульсы перенапряжения длительностью от микросекунд до миллисекунд, которые могут повредить электрооборудование и телекоммуникационные системы.**

2) Неверно

ПК 1.1. Выполнять монтаж и настройку сетей проводного и беспроводного абонентского доступа в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.

1. Верно ли утверждение. Обоснуйте свой ответ.

Параметр MTBF характеризует среднее время восстановления системы.

1) Верно

2) Неверно. MTBF — средняя наработка на отказ.

2. Верно ли утверждение. Обоснуйте свой ответ.

Качество электроэнергии можно измерить с помощью осциллографа.

1) Верно, но специализированным прибором является анализатор качества электроэнергии.

2) Неверно

3. Верно ли утверждение.

Требования к качеству электроэнергии для объектов связи стандартизованы.

1) Верно. Требования к качеству электроэнергии регламентируются национальными и международными стандартами (например, ГОСТ 32144-2013 в РФ, IEEE 1159), которые устанавливают допустимые отклонения параметров для всех потребителей, включая особо важные объекты связи.

2) Неверно

4. Верно ли утверждение.

Нестабильность частоты в сети не критична для систем питания.

1) Верно

2) Неверно. Нестабильность частоты критична для работы систем питания, особенно содержащих вращающиеся машины (генераторы, двигатели) и преобразовательную технику. Отклонение частоты может нарушить работу систем синхронизации и преобразователей.

5. Верно ли утверждение.

Резервирование системы питания повышает ее надежность.

1) Верно. Резервирование (введение избыточных элементов — источников, путей питания) является основным способом повышения надежности системы, так как позволяет сохранять работоспособность при отказе отдельных элементов.

2) Неверно

ПК 1.2. Выполнять монтаж, демонтаж и техническое обслуживание кабелей связи и оконечных структурированных кабельных устройств в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.

1. Верно ли утверждение.

Система мониторинга позволяет дистанционно контролировать параметры системы электроснабжения.

1) Верно. Это основное назначение системы мониторинга — удаленный сбор данных о напряжении, токе, мощности, состоянии оборудования и других параметрах для оперативного контроля и анализа.

2) Неверно

2. Верно ли утверждение.

Контроллер является основным устройством сбора и обработки данных в системе мониторинга.

1) Верно. Контроллер (или телеметрический терминал) действительно выполняет функции центрального узла: собирает данные с датчиков, обрабатывает их, формирует аварийные сообщения и передает информацию на верхний уровень.

2) Неверно

3. Верно ли утверждение.

Протокол MODBUS не используется в системах мониторинга питания.

1) Верно

2) Неверно. Протокол MODBUS (особенно версия RTU) является одним из самых распространенных промышленных протоколов для обмена данными между

устройствами в системах мониторинга электропитания (ИБП, выпрямители, панели питания).

4. Верно ли утверждение.

Трансформатор тока используется для измерения силы тока.

1) **Верно. Трансформатор тока (ТТ) предназначен для преобразования большого переменного тока в пропорционально меньший (стандартные значения 5А или 1А), безопасный для измерения стандартными приборами.**

2) Неверно

5. Верно ли утверждение.

Сигнал "Тревога" формируется при выходе контролируемого параметра за установленные пределы.

1) **Верно. Это классический принцип работы систем сигнализации. При превышении заданных уставок (например, по напряжению, температуре) система формирует аварийный сигнал для привлечения внимания персонала.**

2) Неверно

ПК 1.4. Осуществлять текущее обслуживание оборудования мультисервисных сетей доступа.

1. Верно ли утверждение.

Лог-файлы не используются для анализа работы системы.

1) Верно

2) **Неверно. Лог-файлы (журналы событий) являются важным инструментом для анализа работы системы, диагностики сбоев и определения причин возникновения неисправностей.**

2. Верно ли утверждение.

Уставка — это пороговое значение параметра.

1) **Верно. Уставка — это заранее установленное предельное значение контролируемого параметра (напряжения, температуры, тока), при достижении которого система формирует сигнал или выполняет заданное действие.**

2) Неверно

3. Верно ли утверждение.

Система телеметрии не требует каналов передачи данных.

1) Верно

2) **Неверно. Телеметрия по определению предполагает удаленные измерения и передачу данных, для чего необходимы каналы связи (проводные или беспроводные).**

4. Верно ли утверждение.

Самодиагностика снижает доступность системы питания.

1) Верно

2) **Неверно. Наоборот, самодиагностика повышает доступность системы, позволяя потенциальные проблемы и предотвращать серьезные сбои за счет профилактического обслуживания.**

5. Верно ли утверждение.

Удаленное управление позволяет перезапускать источники питания.

1) **Верно. Современные системы удаленного управления действительно позволяют выполнять перезапуск источников питания, что особенно важно для объектов без постоянного присутствия персонала.**

2) Неверно

ПК 1.5. Выполнять монтаж и первичную инсталляцию компьютерных сетей в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.

1. Верно ли утверждение.

Сопrotивление заземляющего устройства должно быть как можно выше.

1) Верно

2) **Неверно. Сопротивление заземляющего устройства должно быть как можно ниже (обычно не более 4 Ом для электроустановок до 1000 В). Низкое сопротивление обеспечивает эффективное стекание тока в землю и безопасность.**

2. Верно ли утверждение.

Аккумуляторное помещение должно быть оборудовано приточно-вытяжной вентиляцией.

1) **Верно. При работе свинцово-кислотных АКБ возможно выделение водорода, который образует взрывоопасную смесь с воздухом. Вентиляция удаляет газ и предотвращает его накопление.**

2) Неверно

3. Верно ли утверждение.

Монтаж АКБ можно производить в непроветриваемом помещении.

1) Верно

2) **Неверно. Монтаж и эксплуатация АКБ запрещены в непроветриваемых помещениях из-за риска скопления взрывоопасных газов. Требуется принудительная или естественная вентиляция.**

4. Верно ли утверждение.

Периодическое техническое обслуживание проводится для профилактики отказов.

1) **Верно. Регулярное ТО позволяет выявить износ компонентов, нарушение контактов, снижение емкости АКБ и другие дефекты до того, как они приведут к аварии.**

2) Неверно

5. Верно ли утверждение. Обоснуйте свой ответ.

Сопротивление изоляции измеряется омметром.

1) Верно

2) **Неверно. Измеряется мегомметром.**

ПК 1.6. Выполнять инсталляцию и настройку компьютерных платформ для предоставления телематических услуг связи.

1. Верно ли утверждение.

Ток утечки в цепях постоянного тока не нормируется.

1) Верно

2) **Неверно. Ток утечки в цепях постоянного тока строго нормируется правилами устройства электроустановок (ПУЭ) и другими нормативами для обеспечения электробезопасности и пожарной безопасности.**

2. Верно ли утверждение.

Обкатка ДГУ проводится под нагрузкой.

1) **Верно. Обкатка дизель-генераторной установки обязательно проводится под нагрузкой (обычно 25-75% от номинальной) для проверки рабочих характеристик, стабилизации параметров и притирки движущихся частей.**

2) Неверно

3. Верно ли утверждение.

Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей (ПТЭЭП) являются рекомендательным документом.

1) Верно

2) **Неверно. ПТЭЭП являются обязательным для исполнения нормативным документом, утвержденным Минэнерго России, и содержат требования по безопасной эксплуатации электроустановок.**

4. Верно ли утверждение. Обоснуйте свой ответ.

Ремонтное положение оборудования подразумевает, что оно включено и заземлено.

1) Верно

2) **Неверно. Оно отключено и заземлено.**

5. Верно ли утверждение.

При работе в электроустановках необходимо использовать диэлектрические коврики.

- 1) Верно. Диэлектрические коврики являются обязательным средством защиты при работе в электроустановках до 1000 В, они обеспечивают дополнительную изоляцию персонала от токопроводящих полов и основания.
- 2) Неверно

ПК 1.7. Производить администрирование сетевого оборудования в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.

1. Верно ли утверждение.

Первым действием при поражении человека электрическим током является отключение напряжения.

- 1) Верно. Первое и неотложное действие — немедленное отключение напряжения любым доступным способом (выключателем, рубильником, обрублением кабеля) для прекращения воздействия тока на пострадавшего. Только после этого можно оказывать первую помощь.

2) Неверно

2. Верно ли утверждение.

Для тушения пожара в электроустановках под напряжением можно использовать воду.

1) Верно

- 2) Неверно. Вода является проводником электрического тока. Для тушения электроустановок под напряжением применяют углекислотные (ОУ) или порошковые огнетушители, которые не проводят ток.

3. Верно ли утверждение.

Напряжение прикосновения не должно превышать 50 В в помещениях без повышенной опасности.

1) Верно

2) Неверно

4. Верно ли утверждение.

Предупреждающие знаки и плакаты по электробезопасности носят информационный характер.

1) Верно

- 2) Неверно. Они носят запрещающий или предупреждающий характер.

5. Верно ли утверждение.

Изолирующие средства защиты должны проходить периодические испытания.

- 1) Верно. Все электрозащитные средства (диэлектрические перчатки, боты, коврики, инструмент) должны регулярно проходить электрические испытания в установленные сроки для проверки их диэлектрических свойств и обеспечения безопасности персонала.

2) Неверно

ПК 1.8. Выполнять монтаж, первичную инсталляцию, настройку систем видеонаблюдения и безопасности в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.

1. Верно ли утверждение.

Работы в электроустановках можно проводить без наряда-допуска.

1) Верно

- 2) Неверно. Согласно ПТЭЭП и ПОТ, работы в электроустановках, как правило, проводятся по наряду-допуску. Без наряда допускаются только кратковременные и мелкие работы, перечень которых строго регламентирован.

2. Верно ли утверждение.

Однофазное замыкание на корпус в системе постоянного тока не опасно.

1) Верно

2) **Неверно.** Однофазное замыкание на корпус в системе постоянного тока опасно, так как создает угрозу поражения электрическим током при прикосновении к корпусу, а также может привести к развитию замыкания и пожару.

3. **Верно ли утверждение.**

Система автоматического пожаротушения в серверной должна быть водяной.

1) Верно

2) **Неверно.** Как правило, используется газовое или аэрозольное пожаротушение.

4. **Верно ли утверждение.**

Защитное заземление предназначено для защиты людей от поражения электрическим током.

1) **Верно.** Основная цель защитного заземления — снижение напряжения прикосновения до безопасной величины при замыкании на корпус путем создания малого сопротивления току утечки.

2) Неверно

5. **Верно ли утверждение.**

Использование средств индивидуальной защиты обязательно при работе в электроустановках.

1) **Верно.** СИЗ (диэлектрические перчатки, боты, очки, каски) являются обязательными при работах в электроустановках согласно правилам техники безопасности для защиты персонала от поражения электрическим током.

2) Неверно

ПК 2.1. Выполнять монтаж, демонтаж, первичную инсталляцию, мониторинг, диагностику инфокоммуникационных систем передачи в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.

1. **Верно ли утверждение.**

Энергоэффективность — это показатель рационального использования энергии.

1) **Верно.** Энергоэффективность характеризует отношение полезного результата к затраченной энергии и показывает, насколько рационально используется энергия в системе или оборудовании.

2) Неверно

2. **Верно ли утверждение.**

Высокий КПД источника питания свидетельствует о его низкой энергоэффективности.

1) Верно

2) **Неверно.** Высокий КПД (коэффициент полезного действия) как раз свидетельствует о высокой энергоэффективности, так как большая часть потребляемой энергии преобразуется в полезную работу с минимальными потерями.

3. **Верно ли утверждение.**

Системы свободного охлаждения (фрикулинг) позволяют снизить энергопотребление систем кондиционирования.

1) **Верно.** Фрикулинг использует холодный наружный воздух для охлаждения помещений, что позволяет сократить время работы энергоемких компрессор

2) Неверно

4. **Верно ли утверждение.**

Литий-ионные аккумуляторы имеют меньшую энергетическую плотность, чем свинцово-кислотные.

1) Верно

2) **Неверно.** Наоборот, литий-ионные аккумуляторы имеют в 3-5 раз более высокую удельную энергетическую плотность (Вт·ч/кг), чем свинцово-кислотные АКБ.

5. **Верно ли утверждение.**

Технология "Smart Grid" ("умная сеть") не применима к системам электроснабжения связи.

1) Верно

2) **Неверно.** Принципы Smart Grid (интеллектуальное управление, мониторинг, интеграция распределенных источников) успешно применяются в системах электроснабжения телекоммуникационных объектов для оптимизации энергопотребления и повышения надежности.

ПК 2.2. Устранять аварии и повреждения оборудования инфокоммуникационных систем.

1. Верно ли утверждение.

Тепло, выделяемое оборудованием, можно использовать для рекуперации энергии.

1) **Верно.** Рекуперация тепла позволяет утилизировать теплоотвод от серверного и другого оборудования для обогрева помещений или подготовки горячей воды, что снижает общие энергозатраты на отопление.

2) Неверно

2. Верно ли утверждение.

Экономный режим работы ИБП позволяет снизить энергопотребление.

1) **Верно.** Режим ЕСО (экономный) в современных ИБП минимизирует потери за счет подачи сетевого напряжения напрямую на нагрузку в обход инвертора, включая преобразователь только при неисправностях сети.

2) Неверно

3. Верно ли утверждение.

Автоматическое отключение неиспользуемого оборудования не экономит энергию.

1) Верно

2) **Неверно.** Системы автоматического управления питанием (например, отключение периферии в режиме простоя) напрямую сокращают энергопотребление и являются стандартным методом энергосбережения.

4. Верно ли утверждение.

Мониторинг энергопотребления помогает выявить неэффективное использование энергии.

1) **Верно.** Анализ данных в реальном времени позволяет обнаруживать неоптимальные режимы работы оборудования, пиковые нагрузки и скрытые потери, что дает основу для оптимизации.

2) Неверно

5. Верно ли утверждение.

Использование источников питания с низким КПД выгодно с экономической точки зрения.

1) Верно

2) **Неверно.** Низкий КПД означает высокие потери электроэнергии, что приводит к значительному перерасходу средств на оплату электроэнергии в течение жизненного цикла оборудования.

ПК 2.3. Разрабатывать проекты инфокоммуникационных сетей и систем связи для предприятий и компаний малого и среднего бизнеса.

1. Верно ли утверждение.

Система питания удаленных базовых станций сотовой связи часто строится на основе возобновляемых источников энергии.

1) **Верно.** В удаленных и труднодоступных районах, где подключение к централизованной сети экономически нецелесообразно, активно используются гибридные системы питания на основе солнечных панелей, ветрогенераторов и ДГУ.

2) Неверно

2. Верно ли утверждение.

Стандарт ТИА-942 регламентирует телекоммуникационную инфраструктуру центров обработки данных, включая системы электроснабжения.

1) **Верно.** Стандарт ТИА-942 действительно устанавливает требования к телекоммуникационной инфраструктуре ЦОД, включая архитектуру систем электроснабжения, резервирование и уровни надежности (Tier I-IV).

2) Неверно

3. Верно ли утверждение.

Время автономной работы системы гарантированного питания не зависит от емкости АКБ.

1) Верно

2) **Неверно. Время автономной работы прямо пропорционально емкости АКБ при одинаковой мощности нагрузки. Большая емкость позволяет обеспечить более длительное резервное питание.**

4. Верно ли утверждение.

Внутреннее сопротивление АКБ с ростом температуры увеличивается.

1) Верно

2) **Неверно. Оно уменьшается.**

5. Верно ли утверждение.

Сульфатация пластин увеличивает срок службы АКБ.

1) Верно

2) **Неверно. Сульфатация (образование нерастворимого сульфата свинца) — это вредный процесс, который уменьшает активную площадь пластин, повышает внутреннее сопротивление и сокращает срок службы АКБ.**

ПК 5.1. Анализировать современные конвергентные технологии и системы для выбора оптимальных решений в соответствии с требованиями заказчика.

1. Верно ли утверждение.

Стабильная температура в аккумуляторном помещении продлевает срок службы АКБ.

1) **Верно. Поддержание стабильной температуры в рекомендованном диапазоне (обычно +20...+25°C) замедляет химическую деградацию пластин и коррозию решеток, что напрямую увеличивает календарный срок службы АКБ.**

2) Неверно

2. Верно ли утверждение.

Коэффициент готовности системы электроснабжения всегда равен 100%.

1) Верно

2) **Неверно. Коэффициент готовности (Availability) всегда меньше 100%, так как он учитывает плановое техническое обслуживание и возможные внеплановые ремонты, в течение которых система или ее часть может быть недоступна.**

3. Верно ли утверждение.

Резервирование по схеме N+1 означает наличие одного резервного модуля на группу рабочих.

1) **Верно. Схема N+1 подразумевает, что для обеспечения отказоустойчивости в системе присутствует как минимум один резервный модуль сверх минимально необходимого количества (N) для выполнения функции.**

2) Неверно

4. Верно ли утверждение.

Система электроснабжения должна обеспечивать гальваническую развязку первичных и вторичных цепей.

1) **Верно. Гальваническая развязка (например, с помощью трансформаторов) необходима для защиты персонала и низковольтного оборудования от высокого напряжения первичной сети, а также для подавления помех.**

2) Неверно

5. Верно ли утверждение.

Требования к системам электроснабжения одинаковы для всех типов телекоммуникационных объектов.

1) Верно

2) **Неверно. Требования различаются в зависимости от критичности объекта. Например, к ЦОД, узлам связи и магистральным станциям предъявляются более строгие требования (категория I), чем к абонентским пунктам доступа.**

ПК 5.2. Выполнять адаптацию, монтаж, установку и настройку конвергентных инфокоммуникационных систем в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.

1. Верно ли утверждение.

Инвертор в составе ИБП всегда работает на нагрузку.

1) Верно

2) Неверно. В ИБП с технологией VFD (Off-line) инвертор включается только при пропадании сетевого напряжения. В ИБП с технологией VI (Line-Interactive) и VFI (On-line) инвертор работает постоянно, обеспечивая питание нагрузки.

2. Верно ли утверждение.

Зарядное устройство для АКБ не требует стабилизации выходного напряжения.

1) Верно

2) Неверно. Зарядное устройство требует точной стабилизации выходного напряжения для обеспечения правильного режима заряда (например, постоянным напряжением) и предотвращения перезаряда или недозаряда АКБ.

3. Верно ли утверждение.

Система мониторинга может оповещать обслуживающий персонал о авариях по SMS.

1) Верно. Современные системы мониторинга поддерживают различные каналы оповещения, включая SMS-рассылки, голосовые вызовы, e-mail и сообщения в мессенджерах, для оперативного уведомления персонала о нештатных ситуациях.

2) Неверно

4. Верно ли утверждение.

Коэффициент амплитуды (крест-фактор) не важен для формы выходного напряжения ИБП.

1) Верно

2) Неверно. Коэффициент амплитуды (отношение амплитудного значения к среднеквадратичному) критически важен, так как характеризует форму выходного напряжения. Для синусоидальной формы он должен быть равен $\sqrt{2}$ (≈ 1.41). Отклонение указывает на искажения, которые могут повредить оборудование.

5. Верно ли утверждение.

ДГУ можно устанавливать в жилых помещениях.

1) Верно

2) Неверно. Установка ДГУ в жилых помещениях запрещена из-за шума, вибраций, выбросов выхлопных газов и требований пожарной безопасности. ДГУ размещают в отдельных помещениях с вентиляцией или на улице.

ПК 5.3. Администрировать конвергентные системы в соответствии с рекомендациями Международного союза электросвязи.

1. Верно ли утверждение.

Система АВР должна иметь ручной режим переключения.

1) Верно. Ручной режим необходим для безопасного проведения технического обслуживания, ремонтных работ и проверки работоспособности системы АВР.

2) Неверно

2. Верно ли утверждение.

Напряжение на шинах постоянного тока при работе от аккумуляторов не изменяется.

1) Верно

2) Неверно. Напряжение на шинах постоянного тока при работе от АКБ постепенно снижается по мере разряда аккумуляторов в соответствии с их разрядной характеристикой.

3. Верно ли утверждение.

Трехфазные источники питания используются только на крупных объектах.

1) Верно. Трехфазные источники питания применяются преимущественно на крупных объектах с большой мощностью нагрузки (от десятков кВт), где требуется равномерное распределение нагрузки по фазам.

2) Неверно

4. Верно ли утверждение.

Параллельная работа нескольких выпрямителей повышает надежность системы.

1) Верно. Параллельное включение выпрямителей создает резервирование по схеме N+1, что позволяет системе продолжать работу при отказе одного из модулей и облегчает проведение техобслуживания.

2) Неверно

5. Верно ли утверждение.

Система электроснабжения не требует проведения планово-предупредительных ремонтов.

1) Верно

2) Неверно. Планово-предупредительные ремонты (ППР) необходимы для поддержания работоспособности системы, выявления скрытых дефектов и предотвращения внезапных отказов оборудования.

Задание закрытого типа на установление соответствия

ПК 1.1. Выполнять монтаж и настройку сетей проводного и беспроводного абонентского доступа в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.

1. Установите соответствие между типом источника питания и его основным назначением.

Тип источника питания:

- 1) Выпрямитель
- 2) Инвертор
- 3) Дизель-генераторная установка (ДГУ)
- 4) Аккумуляторная батарея (АКБ)

Основные назначения:

- А) Преобразование постоянного тока в переменный
- Б) Накопление электроэнергии для резервного питания
- В) Преобразование переменного тока в постоянный
- Г) Резервный источник электроэнергии большой мощности

Эталон ответа:

1-В, 2-А, 3-Г, 4-Б

2. Установите соответствие между типом аккумуляторной батареи и ее характеристикой.

Тип аккумуляторной батареи:

- 1) Свинцово-кислотная (AGM)
- 2) Гелевая (GEL)
- 3) Литий-ионная (Li-ion)

Характеристика:

- А) Высокая энергетическая плотность, малый саморазряд
- Б) Необслуживаемая, рекомбинация газов
- В) Глубокий разряд, стабильность характеристик

Эталон ответа:

1-Б, 2-В, 3-А

ПК 1.2. Выполнять монтаж, демонтаж и техническое обслуживание кабелей связи и оконечных структурированных кабельных устройств в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.

1. Установите соответствие между системой электроснабжения и ее характеристикой.

Система электроснабжения:

- 1) Централизованная система
- 2) Децентрализованная система
- 3) Комбинированная система

Характеристика:

- А) Источники питания расположены рядом с потребителями
- Б) Единый источник питания для всего объекта
- В) Сочетание централизованных и локальных источников

Эталон ответа:

1-Б, 2-А, 3-В

2. Установите соответствие между режимом работы АКБ и его описанием.

Режим работы АКБ:

- 1) Буферный режим
- 2) Циклический режим
- 3) Смешанный режим

Описание:

- А) Постоянный подзаряд для компенсации саморазряда
- Б) Регулярные циклы "заряд-разряд"
- В) Комбинация буферного и циклического режимов

Эталон ответа:

1-А, 2-Б, 3-В

ПК 1.4. Осуществлять текущее обслуживание оборудования мультисервисных сетей доступа.

1. Установите соответствие между устройством защиты и его функцией.

Устройства защиты:

- 1) Автоматический выключатель
- 2) УЗО
- 3) Предохранитель
- 4) Варистор

Функции:

- А) Защита от токов короткого замыкания и перегрузки
- Б) Защита от импульсных перенапряжений
- В) Защита от дифференциальных токов утечки
- Г) Одноразовая защита от сверхтоков

Эталон ответа:

1-А, 2-В, 3-Г, 4-Б

2. Установите соответствие между параметром АКБ и его единицей измерения.

Параметры АКБ:

- 1) Емкость
- 2) Напряжение
- 3) Внутреннее сопротивление
- 4) Ток заряда

Единицы измерения:

- А) Вольт (В)
- Б) Ампер-час (А·ч)
- В) Ампер (А)
- Г) Миллиом (мОм)

Эталон ответа:

1-Б, 2-А, 3-Г, 4-В

ПК 1.5. Выполнять монтаж и первичную инсталляцию компьютерных сетей в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.

1. Установите соответствие между типом ИБП и его характеристикой.

Тип ИБП:

- 1) Off-line (резервный)
- 2) Line-interactive (интерактивный)
- 3) On-line (двойного преобразования)

Характеристика:

- А) Постоянное преобразование энергии, идеальная фильтрация
- Б) Автоматическое регулирование напряжения, быстрое переключение
- В) Простое переключение на батарею при пропадании сети

Эталон ответа:

1-В, 2-Б, 3-А

2. Установите соответствие между компонентом системы и его назначением.

Компоненты системы:

- 1) Стабилизатор напряжения
- 2) Преобразователь постоянного напряжения
- 3) Распределительный щит
- 4) Система мониторинга

Назначение:

- А) Изменение уровня постоянного напряжения
- Б) Распределение электроэнергии между потребителями
- В) Контроль и управление параметрами системы
- Г) Поддержание стабильного напряжения в сети

Эталон ответа:

1-Г, 2-А, 3-Б, 4-В

ПК 1.6. Выполнять инсталляцию и настройку компьютерных платформ для предоставления телематических услуг связи.

1. Установите соответствие между видом помех и методом защиты.

Виды помех:

- 1) Импульсные перенапряжения
- 2) Высокочастотные помехи
- 3) Провалы напряжения
- 4) Статические разряды

Методы защиты:

- А) Сетевой фильтр
- Б) Варистор
- В) ИБП
- Г) Заземление

Эталон ответа:

1-Б, 2-А, 3-В, 4-Г

2. Установите соответствие между типом заземления и его назначением.

Типы заземления:

- 1) Рабочее заземление
- 2) Защитное заземление
- 3) Грозозащитное заземление

Назначение:

- А) Защита от поражения электрическим током
- Б) Обеспечение нормальной работы электроустановок
- В) Защита от грозовых перенапряжений

Эталон ответа:

1-Б, 2-А, 3-В

ПК 1.7. Производить администрирование сетевого оборудования в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.

1. Установите соответствие между параметром качества электроэнергии и его определением.

Параметры качества электроэнергии:

- 1) Коэффициент несинусоидальности
- 2) Отклонение напряжения
- 3) Провал напряжения
- 4) Несимметрия напряжений

Определение:

- А) Медленное изменение напряжения
- Б) Кратковременное снижение напряжения
- В) Наличие высших гармоник
- Г) Неравенство напряжений в трехфазной системе

Эталон ответа:

1-В, 2-А, 3-Б, 4-Г

2. Установите соответствие между системой и ее характеристикой.

Системы:

- 1) Система гарантированного питания
- 2) Система бесперебойного питания
- 3) Система резервного питания

Характеристика:

- А) Обеспечение питания при любых нарушениях в сети
- Б) Кратковременное питание для корректного завершения работы
- В) Питание при длительных отключениях основной сети

Эталон ответа:

1-А, 2-Б, 3-В

ПК 1.8. Выполнять монтаж, первичную инсталляцию, настройку систем видеонаблюдения и безопасности в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.

1. Установите соответствие между типом кабеля и областью применения.

Типы кабеля:

- 1) Кабель ВВГ

- 2) Кабель КВВГ
- 3) Кабель ПВ1
- 4) Кабель СИП

Область применения:

- А) Монтаж проводки в зданиях
- Б) Подключение оборудования в стойках
- В) Прокладка в земле
- Г) Воздушные линии электропередачи

Эталон ответа:

1-А, 2-В, 3-Б, 4-Г

2. Установите соответствие между режимом работы ДГУ и его описанием.

Режим работы ДГУ:

- 1) Основной режим
- 2) Резервный режим
- 3) Аварийный режим

Описание:

- А) Постоянная работа в качестве основного источника
- Б) Периодическая работа при отключении основной сети
- В) Работа в экстремальных условиях

Эталон ответа:

1-А, 2-Б, 3-В

ПК 2.1. Выполнять монтаж, демонтаж, первичную инсталляцию, мониторинг, диагностику инфокоммуникационных систем передачи в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.

1. Установите соответствие между компонентом солнечной электростанции и его функцией.

Компонент солнечной электростанции:

- 1) Солнечная панель
- 2) Контроллер заряда
- 3) Аккумуляторная батарея
- 4) Инвертор

Функции:

- А) Преобразование постоянного тока в переменный
- Б) Накопление электроэнергии
- В) Преобразование солнечной энергии в электрическую
- Г) Оптимизация заряда АКБ

Эталон ответа:

1-В, 2-Г, 3-Б, 4-А

2. Установите соответствие между типом обслуживания и его периодичностью.

Тип обслуживания:

- 1) Ежедневное обслуживание
- 2) Ежемесячное обслуживание
- 3) Квартальное обслуживание
- 4) Годовое обслуживание

Периодичность:

- А) Проверка состояния клемм и соединений
- Б) Полная диагностика системы

- В) Контроль основных параметров
- Г) Тестирование под нагрузкой

Эталон ответа:

1-В, 2-А, 3-Г, 4-Б

ПК 2.2. Устранять аварии и повреждения оборудования инфокоммуникационных систем.

1. Установите соответствие между параметром и допустимым значением для системы -48 В.

Параметры:

- 1) Рабочее напряжение
- 2) Напряжение отключения
- 3) Напряжение заряда
- 4) Напряжение температурной компенсации

Допустимые значения:

- А) -43,2 В
- Б) -52,5 В
- В) -54,0 В
- Г) -56,4 В

Эталон ответа:

1-А, 2-Б, 3-В, 4-Г

2. Установите соответствие между типом системы охлаждения и ее применением.

Тип системы охлаждения:

- 1) Фрикулинг
- 2) Прецизионный кондиционер
- 3) Комнатный кондиционер
- 4) Водяное охлаждение

Применение:

- А) Охлаждение серверных комнат
- Б) Использование наружного воздуха для охлаждения
- В) Охлаждение мощных ИБП
- Г) Охлаждение офисных помещений

Эталон ответа:

1-Б, 2-А, 3-Г, 4-В

ПК 2.3. Разрабатывать проекты инфокоммуникационных сетей и систем связи для предприятий и компаний малого и среднего бизнеса.

1. Установите соответствие между видом резервирования и его описанием.

Виды резервирования:

- 1) N+1
- 2) 2N
- 3) 2(N+1)

Описание:

- А) Полное дублирование системы
- Б) Один резервный модуль на группу рабочих
- В) Дублирование с резервированием внутри каждой системы

Эталон ответа:

1-Б, 2-А, 3-В

2. Установите соответствие между типом измерения и прибором.

Тип измерения:

- 1) Напряжение постоянного тока
- 2) Сопротивление изоляции
- 3) Сила тока
- 4) Коэффициент мощности

Приборы:

- А) Токоизмерительные клещи
- Б) Вольтметр
- В) Мегомметр
- Г) Ваттметр

Эталон ответа:

1-Б, 2-В, 3-А, 4-Г

ПК 5.1. Анализировать современные конвергентные технологии и системы для выбора оптимальных решений в соответствии с требованиями заказчика.

1. Установите соответствие между аварийной ситуацией и действиями персонала.

Аварийные ситуации:

- 1) Отключение основной сети
- 2) Выход из строя ИБП
- 3) Пожар в аппаратной
- 4) Разлив электролита

Действия персонала:

- А) Эвакуация, включение системы пожаротушения
- Б) Переключение на ДГУ
- В) Нейтрализация кислоты, проветривание
- Г) Переход на батарейное питание

Эталон ответа:

1-Б, 2-Г, 3-А, 4-В

2. Установите соответствие между нормативным документом и областью применения.

Нормативные документы:

- 1) ПУЭ
- 2) ПТЭЭП
- 3) ГОСТ Р 50571.1
- 4) СНиП 3.05.06-85

Область применения:

- А) Правила эксплуатации электроустановок
- Б) Проектирование электроустановок
- В) Электротехнические устройства
- Г) Монтаж электрооборудования

Эталон ответа:

1-Б, 2-А, 3-В, 4-Г

ПК 5.2. Выполнять адаптацию, монтаж, установку и настройку конвергентных инфокоммуникационных систем в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.

1. Установите соответствие между параметром и его влиянием на систему.

Параметры:

- 1) Высокая температура

- 2) Низкая влажность
- 3) Высокая влажность
- 4) Запыленность

Влияние на систему:

- А) Статические разряды
- Б) Перегрев оборудования
- В) Коррозия контактов
- Г) Ухудшение теплоотвода

Эталон ответа:

1-Б, 2-А, 3-В, 4-Г

2. Установите соответствие между типом соединения и его применением.

Типы соединения:

- 1) Звезда
- 2) Треугольник
- 3) Последовательное
- 4) Параллельное

Применения:

- А) Увеличение напряжения АКБ
- Б) Трехфазные двигатели ДГУ
- В) Увеличение емкости АКБ
- Г) Распределительные сети

Эталон ответа:

1-Г, 2-Б, 3-А, 4-В

ПК 5.3. Администрировать конвергентные системы в соответствии с рекомендациями Международного союза электросвязи.

1. Установите соответствие между системой и временем автономии.

Системы:

- 1) Короткого резервирования
- 2) Среднего резервирования
- 3) Длительного резервирования

Время автономии:

- А) 1-4 часа
- Б) 15-30 минут
- В) Более 8 часов

Эталон ответа:

1-Б, 2-А, 3-В

2. Установите соответствие между технологией и ее назначением.

Технологии:

- 1) Smart Grid
- 2) DCIM
- 3) VRLA
- 4) PFC

Назначение:

- А) Управление инфраструктурой ЦОД
- Б) Коррекция коэффициента мощности
- В) "Умные" электрические сети
- Г) Необслуживаемые аккумуляторы

Эталон ответа:

1-В, 2-А, 3-Г, 4-Б

Задание закрытого типа на установление последовательности

ПК 1.1. Выполнять монтаж и настройку сетей проводного и беспроводного абонентского доступа в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.

1. Установите последовательность срабатывания системы гарантированного питания при пропадании внешней сети.

- А) Переключение на аккумуляторные батареи
- Б) Запуск ДГУ
- В) Восстановление питания от ДГУ
- Г) Возврат на внешнюю сеть после ее восстановления

Эталон ответа:

А, Б, В, Г

2. Установите последовательность этапов заряда аккумуляторной батареи.

- А) Буферный режим
- Б) Режим постоянного тока
- В) Режим постоянного напряжения
- Г) Выравнивающий заряд

Эталон аниме:

Б, В, А, Г

ПК 1.2. Выполнять монтаж, демонтаж и техническое обслуживание кабелей связи и оконечных структурированных кабельных устройств в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.

1. Установите последовательность действий при плановом обслуживании АКБ.

- А) Визуальный осмотр
- Б) Измерение напряжения элементов
- В) Проверка плотности электролита
- Г) Замер внутреннего сопротивления

Эталон ответа:

А, Б, В, Г

2. Установите последовательность монтажа системы электропитания.

- А) Установка распределительных щитов
- Б) Прокладка кабельных трасс
- В) Монтаж источников питания
- Г) Подключение нагрузки

Эталон ответа:

А, Б, В, Г

ПК 1.4. Осуществлять текущее обслуживание оборудования мультисервисных сетей доступа.

1. Установите последовательность работы ИБП двойного преобразования

- А) Выпрямление входного напряжения
- Б) Инвертирование постоянного напряжения
- В) Заряд АКБ
- Г) Стабилизация выходного напряжения

Эталон ответа:

А, Б, Г, В

2. Установите последовательность действий при аварийном отключении питания.

- А) Активация системы оповещения
- Б) Переход на резервные источники
- В) Диагностика причины сбоя
- Г) Восстановление нормального режима

Эталон ответа:

А, Б, В, Г

ПК 1.5. Выполнять монтаж и первичную инсталляцию компьютерных сетей в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.

1. Установите последовательность запуска ДГУ.

- А) Прогрев двигателя
- Б) Проверка систем
- В) Подача топлива
- Г) Выход на номинальные обороты

Эталон ответа:

Б, В, А, Г

2. Установите последовательность проектирования системы электроснабжения.

- А) Расчет электрических нагрузок
- Б) Выбор источников питания
- В) Компоновка оборудования
- Г) Разработка схем коммутации

Эталон ответа:

А, Б, В, Г

ПК 1.6. Выполнять инсталляцию и настройку компьютерных платформ для предоставления телематических услуг связи.

1. Установите последовательность организации системы заземления.

- А) Земляные работы
- Б) Монтаж заземлителей
- В) Прокладка заземляющих проводников
- Г) Измерение сопротивления растеканию

Эталон ответа:

А, Б, В, Г

2. Установите последовательность действий при обнаружении неисправности в системе питания.

- А) Локализация неисправности

- Б) Отключение поврежденного участка
- В) Подключение резервного оборудования
- Г) Ремонт и восстановление

Эталон ответа:

А, Б, В, Г

ПК 1.7. Производить администрирование сетевого оборудования в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.

1. Установите последовательность срабатывания системы АВР при пропадании основного ввода

- А) Контроль восстановления основного ввода
- Б) Отключение основного ввода
- В) Подключение резервного ввода
- Г) Фиксация исчезновения напряжения

Эталон ответа:

Г, Б, В, А

2. Установите последовательность ввода в эксплуатацию новой системы питания.

- А) Пуско-наладочные работы
- Б) Приемочные испытания
- В) Обучение персонала
- Г) Подписание акта ввода в эксплуатацию

Эталон ответа:

А, Б, В, Г

ПК 1.8. Выполнять монтаж, первичную инсталляцию, настройку систем видеонаблюдения и безопасности в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.

1. Установите последовательность действий при вводе в эксплуатацию новой АКБ.

- А) Установка батареи на место
- Б) Контрольный цикл "заряд-разряд"
- В) Начальная зарядка
- Г) Подключение к системе

Эталон ответа:

А, Г, В, Б

2. Установите последовательность работы ИБП онлайн-типа.

- А) Преобразование в переменный ток
- Б) Выпрямление входного напряжения
- В) Подача напряжения на нагрузку
- Г) Заряд АКБ

Эталон ответа:

Б, А, В, Г

ПК 2.1. Выполнять монтаж, демонтаж, первичную инсталляцию, мониторинг, диагностику инфокоммуникационных систем передачи в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.

1. Установите последовательность запуска дизель-генератора.

- А) Выход на номинальную частоту
- Б) Подача топлива
- В) Запуск стартера
- Г) Прогрев двигателя

Эталон ответа:

Б, В, Г, А

2. Установите последовательность монтажа распределительного щит.

- А) Подключение кабелей
- Б) Установка защитных аппаратов
- В) Монтаж шин
- Г) Крепление корпуса

Эталон ответа:

Г, В, Б, А

ПК 2.2. Устранять аварии и повреждения оборудования инфокоммуникационных систем.

1. Установите последовательность действий при перегрузке ИБП.

- А) Срабатывание тепловой защиты
- Б) Перераспределение нагрузки
- В) Подача звукового сигнала
- Г) Отключение части нагрузки

Эталон ответа:

В, А, Б, Г

2. Установите последовательность проведения замеров сопротивления изоляции.

- А) Подключение мегомметра
- Б) Снятие остаточного заряда
- В) Отключение оборудования
- Г) Фиксация показаний

Эталон ответа:

В, А, Г, Б

ПК 2.3. Разрабатывать проекты инфокоммуникационных сетей и систем связи для предприятий и компаний малого и среднего бизнеса.

1. Установите последовательность организации системы заземления.

- А) Сварка соединений
- Б) Забивка электродов
- В) Измерение сопротивления
- Г) Прокладка заземляющего проводника

Эталон ответа:

Б, А, Г, В

2. Установите последовательность обслуживания системы охлаждения ИБП.

- А) Очистка вентиляционных решеток
- Б) Проверка работы вентиляторов
- В) Замена фильтров

Г) Контроль температуры

Эталон ответа:

А, В, Б, Г

ПК 5.1. Анализировать современные конвергентные технологии и системы для выбора оптимальных решений в соответствии с требованиями заказчика.

1. Установите последовательность действий при КЗ в цепи постоянного тока.

- А) Отключение поврежденной линии
- Б) Локализация места повреждения
- В) Срабатывание защиты
- Г) Восстановление питания

Эталон ответа:

В, А, Б, Г

2. Установите последовательность настройки параметров выпрямителя.

- А) Установка напряжения заряда
- Б) Настройка токовой отсечки
- В) Задание буферного напряжения
- Г) Калибровка измерительных цепей

Эталон ответа:

Г, А, В, Б

ПК 5.2. Выполнять адаптацию, монтаж, установку и настройку конвергентных инфокоммуникационных систем в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.

1. Установите последовательность проведения планового отключения.

- А) Перевод нагрузки на резерв
- Б) Уведомление потребителей
- В) Выполнение работ
- Г) Возврат на основное питание

Эталон ответа:

Б, А, В, Г

2. Установите последовательность расчета времени автономии.

- А) Определение мощности нагрузки
- Б) Выбор коэффициента запаса
- В) Расчет необходимой емкости АКБ
- Г) Учет температурного коэффициента

Эталон ответа:

А, Г, Б, В

ПК 5.3. Администрировать конвергентные системы в соответствии с рекомендациями Международного союза электросвязи.

1. Установите последовательность действий при ухудшении качества электроэнергии.

- А) Анализ причин помех
- Б) Включение фильтров
- В) Фиксация параметров

Г) Корректировка работы оборудования

Эталон ответа:

В, А, Б, Г

2. Установите последовательность ввода резервного трансформатора.

А) Проверка отсутствия нагрузки

Б) Включение выключателей

В) Синхронизация с сетью

Г) Постепенная нагрузка

Эталон ответа:

А, Б, В, Г

Задание открытого типа с развернутым ответом

ПК 1.1. Выполнять монтаж и настройку сетей проводного и беспроводного абонентского доступа в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.

1. Решите задачу.

Телекоммуникационная стойка потребляет ток 15 А от батареи -48 В. Емкость АКБ составляет 200 А·ч. Рассчитайте время автономной работы при отключении сети.

Эталон ответа:

Мощность нагрузки: $P = U \times I = 48 \text{ В} \times 15 \text{ А} = 720 \text{ Вт}$

Время автономии: $t = C / I = 200 \text{ А·ч} / 15 \text{ А} = 13,33 \text{ часа}$

С учетом коэффициента глубины разряда 0,8: $13,33 \times 0,8 = 10,67 \text{ часа}$

Ответ: $\approx 10,7 \text{ часа}$

ПК 1.2. Выполнять монтаж, демонтаж и техническое обслуживание кабелей связи и оконечных структурированных кабельных устройств в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.

1. Решите задачу.

Определите минимальное сечение медного кабеля для питания нагрузки 30 А на расстоянии 15 м от источника -48 В. Допустимое падение напряжения - 1,5 В.

Эталон ответа:

Допустимое сопротивление: $R = \Delta U / I = 1,5 \text{ В} / 30 \text{ А} = 0,05 \text{ Ом}$

Сопротивление одного провода: $R/2 = 0,025 \text{ Ом}$ (ток течет по "+" и "-")

Сечение: $S = \rho \times L / R = 0,0175 \times 15 / 0,025 = 10,5 \text{ мм}^2$

Ответ: $10,5 \text{ мм}^2$ (выбираем 16 мм^2 по стандартному ряду)

ПК 1.4. Осуществлять текущее обслуживание оборудования мультисервисных сетей доступа.

1. Решите задачу.

Для обеспечения времени автономии 8 часов требуется запитать нагрузку 2 кВт от АКБ -48 В. Рассчитайте необходимую емкость батареи.

Эталон ответа:

Ток нагрузки: $I = P / U = 2000 \text{ Вт} / 48 \text{ В} = 41,67 \text{ А}$

Емкость без учета глубины разряда: $C = I \times t = 41,67 \text{ А} \times 8 \text{ ч} = 333,33 \text{ А·ч}$

С учетом глубины разряда 80%: $C = 333,33 / 0,8 = 416,67 \text{ А}\cdot\text{ч}$

Ответ: $\approx 420 \text{ А}\cdot\text{ч}$

ПК 1.5. Выполнять монтаж и первичную инсталляцию компьютерных сетей в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.

1. Решите задачу.

Общая мощность нагрузки телекоммуникационного объекта составляет 25 кВт. Коэффициент мощности 0,9. Рассчитайте минимальную мощность ДГУ.

Эталон ответа:

Полная мощность: $S = P / \cos \varphi = 25 \text{ кВт} / 0,9 = 27,78 \text{ кВА}$

С учетом запаса 20%: $27,78 \times 1,2 = 33,33 \text{ кВА}$

Ответ: ДГУ мощностью 35 кВА

ПК 1.6. Выполнять инсталляцию и настройку компьютерных платформ для предоставления телематических услуг связи.

1. Решите задачу.

Выпрямитель имеет КПД 92%, инвертор - 94%. Рассчитайте общий КПД системы при работе через ИБП.

Эталон ответа:

Общий КПД = $\eta_{\text{выпр}} \times \eta_{\text{инв}} = 0,92 \times 0,94 = 0,8648$

Ответ: 86,5%

ПК 1.7. Производить администрирование сетевого оборудования в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.

1. Решите задачу.

Аккумуляторная батарея 200 А·ч заряжается током 0,1С. Определите ток заряда и время полного заряда от 20% до 100%.

Эталон ответа:

Ток заряда: $I = 0,1 \times 200 = 20 \text{ А}$

Емкость для заряда: $200 \times 0,8 = 160 \text{ А}\cdot\text{ч}$

Время заряда: $t = 160 \text{ А}\cdot\text{ч} / 20 \text{ А} = 8 \text{ часов}$

Ответ: 20 А, 8 часов

ПК 1.8. Выполнять монтаж, первичную инсталляцию, настройку систем видеонаблюдения и безопасности в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.

1. Решите задачу.

Нагрузка потребляет 15 А от источника -48 В. Выберите номинал предохранителя.

Эталон ответа:

Номинал предохранителя = $1,25 \times I_{\text{нагр}} = 1,25 \times 15 = 18,75 \text{ А}$

Ответ: 20 А

ПК 2.1. Выполнять монтаж, демонтаж, первичную инсталляцию, мониторинг, диагностику инфокоммуникационных систем передачи в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.

1. Решите задачу.

Серверное оборудование мощностью 3 кВт работает 24/7. Рассчитайте месячное энергопотребление и стоимость при тарифе 5 руб/кВт·ч.

Эталон ответа:

Энергопотребление в месяц: $3 \text{ кВт} \times 24 \text{ ч} \times 30 \text{ дн} = 2160 \text{ кВт}\cdot\text{ч}$

Стоимость: $2160 \times 5 = 10800 \text{ руб}$

Ответ: 2160 кВт·ч, 10800 руб

ПК 2.2. Устранять аварии и повреждения оборудования инфокоммуникационных систем.

1. Решите задачу.

Требуется обеспечить сопротивление заземления не более 4 Ом. Измеренное значение составляет 6 Ом. На сколько нужно уменьшить сопротивление.

Эталон ответа:

Требуемое уменьшение: $6 - 4 = 2 \text{ Ома}$

Ответ: на 2 Ома

ПК 2.3. Разрабатывать проекты инфокоммуникационных сетей и систем связи для предприятий и компаний малого и среднего бизнеса.

1. Решите задачу.

Напряжение в сети колеблется от 190 В до 240 В. Нагрузка 5 кВт. Определите необходимый диапазон стабилизатора.

Эталон ответа:

Диапазон стабилизатора должен перекрывать колебания сети: 190-240 В

Ответ: стабилизатор с диапазоном входного напряжения не уже 190-240 В

ПК 5.1. Анализировать современные конвергентные технологии и системы для выбора оптимальных решений в соответствии с требованиями заказчика.

1. Решите задачу.

Система состоит из 3 выпрямителей по 50 А каждый. Нагрузка составляет 100 А. Определите схему резервирования N+1.

Эталон ответа:

Требуемая мощность: 100 А

Мощность одного модуля: 50 А

Количество рабочих модулей: $100 / 50 = 2 \text{ шт}$

Количество резервных: 1 шт

Общее количество: $2 + 1 = 3 \text{ шт}$

Ответ: 3 выпрямителя (2 рабочих + 1 резервный)

ПК 5.2. Выполнять адаптацию, монтаж, установку и настройку конвергентных инфокоммуникационных систем в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.

1. Решите задачу.

В серверной выделяется 10 кВт тепла. Требуется поддерживать температуру +22°C. Рассчитайте необходимую холодопроизводительность кондиционера.

Эталон ответа:

Холодопроизводительность = тепловыделения $\times 1,2 = 10 \times 1,2 = 12 \text{ кВт}$

Ответ: 12 кВт

ПК 5.3. Администрировать конвергентные системы в соответствии с рекомендациями Международного союза электросвязи.

1. Решите задачу.

Кабель длиной 20 м, сечением 6 мм², медный. Ток нагрузки 25 А. Рассчитайте падение напряжения.

Эталон ответа:

Сопротивление кабеля: $R = \rho \times L / S = 0,0175 \times 20 / 6 = 0,0583 \text{ Ом}$

Падение напряжения: $\Delta U = I \times R \times 2 = 25 \times 0,0583 \times 2 = 2,915 \text{ В}$

Ответ: 2,92 В

Критерии оценки заданий закрытого и открытого типа

«**Отлично**» (зачтено) ставится, если задание выполнено полностью, содержание задания отражает все аспекты, указанные в задании.

«**Хорошо**» (зачтено) ставится, если задание выполнено в полном объеме, но некоторые аспекты, указанные в задании, раскрыты не полностью.

«**Удовлетворительно**» (зачтено) ставится, если задание выполнено, но допускались ошибки, не отразившиеся на качестве выполненной работы.

«**Неудовлетворительно**» (не зачтено) ставится, если задание не сделано или допущены ошибки, влияющие на качество выполненной работы.

III. КОМПЛЕКТ ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Вопросы к зачету с оценкой

1. Определите основные источники питания телекоммуникационных систем. Какие из них являются основными, а какие резервными.
2. Объясните понятие бесперебойного питания (БП) и его роль в телекоммуникационных системах.
3. Какие типы источников бесперебойного питания вы знаете. Опишите их преимущества и недостатки.
4. Что такое коэффициент мощности и почему он важен для энергоснабжения телекоммуникационных систем.
5. Опишите основные параметры источников питания (напряжение, ток, мощность, КПД).
6. Что такое заземление и зачем оно необходимо в телекоммуникационных системах.
7. Какие типы аккумуляторов используются в системах бесперебойного питания телекоммуникационных систем.
8. Объясните принципы работы свинцово-кислотных и литий-ионных аккумуляторов.
9. Как осуществляется зарядка и разрядка аккумуляторов. Какие параметры необходимо контролировать.
10. Что такое глубина разряда аккумулятора и как она влияет на срок его службы.
11. Как осуществляется мониторинг состояния аккумуляторных батарей.
12. Опишите особенности электропитания различных типов телекоммуникационного оборудования (маршрутизаторы, коммутаторы, серверы).
13. Какие стандарты и нормативы регламентируют электропитание телекоммуникационных систем.
14. Что такое защита от перенапряжений и как она реализуется.
15. Опишите принцип работы источников бесперебойного питания (ИБП) on-line, off-line и line-interactive.
16. Какие факторы необходимо учитывать при проектировании системы электропитания телекоммуникационной системы.
17. Как осуществляется расчет мощности системы электропитания.
18. Опишите основные методы повышения надежности системы электропитания.
19. Какие мероприятия по техническому обслуживанию и профилактике необходимо проводить для обеспечения бесперебойной работы системы электропитания.
20. Как организовать резервирование питания для критически важных узлов сети.
21. Какие системы мониторинга используются для контроля параметров электропитания.
22. Как осуществляется дистанционный мониторинг и управление системой электропитания.
23. Опишите принципы работы системы оповещения о неисправностях в системе электропитания.
24. Какие новые технологии используются в области энергоснабжения телекоммуникационных систем. (например, солнечная энергия, топливные элементы)
25. Как изменяются требования к энергоэффективности телекоммуникационных систем и как это влияет на проектирование систем электропитания.

Критерии оценивания зачета с оценкой

«Отлично» выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает высокий, продвинутый уровень сформированности компетенций, глубоко и прочно усвоил программный материал курса, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами и вопросами, причем не затрудняется с ответами при видоизменении заданий, правильно обосновывает принятые решения, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач.

«Хорошо» выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает повышенный уровень сформированности компетенций, твердо знает материал курса, грамотно и по существу излагает

его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения.

«Удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает пороговый уровень сформированности компетенций, имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических задач;

«Неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает недостаточное освоения порогового уровня сформированности компетенций, не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями решает практические задачи или не справляется с ними самостоятельно.

**Государственное бюджетное профессиональное
образовательное учреждение
Московской области
«Подмосковный политехнический колледж»**

УТВЕРЖДАЮ
Директор колледжа
Д.В. Бородин
“26” января 2026г.



ФОНДЫ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

**ОП.08 ПРИКЛАДНОЕ ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

Специальность

11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи

Форма обучения

очная

Дмитров, 2026 г.

Составители (разработчики) фондов оценочных средств:

Мурыгин Д.О., преподаватель.

Фонды оценочных средств рассмотрены на заседании цикловой методической комиссии

Техники и технологии
(наименование комиссии)

Протокол заседания №1 от «26» января 2026г.

Председатель цикловой методической комиссии

Фадеева Е.В.
Фамилия И.О.

I. ПАСПОРТ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Фонды оценочных средств предназначены для проверки результатов обучения по дисциплине «Прикладное программное обеспечение профессиональной деятельности» образовательной программы по специальности 11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи.

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках дисциплины	Методы оценки	Критерии оценки
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5.	«Отлично» выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает высокий, продвинутый уровень сформированности компетенций, глубоко и прочно усвоил программный материал курса, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами и вопросами, причем не затрудняется с ответами при видоизменении заданий, правильно обосновывает принятые решения, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач. «Хорошо» выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает повышенный уровень сформированности компетенций, твердо знает материал курса, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и
ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5.	
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5.	
ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5.	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5.	
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5.	

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках дисциплины	Методы оценки	Критерии оценки
стандарты антикоррупционного поведения.		приемами их выполнения.
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5.	«Удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает пороговый уровень сформированности компетенций, имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей,
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5.	допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических задач; «Неудовлетворительно»
ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5.	выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает недостаточное освоения порогового уровня сформированности компетенций,
ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5.	не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями
ПК 1.1. Выполнять монтаж и настройку сетей проводного и беспроводного абонентского доступа в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5. Задания закрытого типа на установление соответствия 1-2. Задания закрытого типа на установление последовательности 1-2. Задание открытого типа с развернутым ответом.	решает практические задачи или не справляется с ними самостоятельно.
ПК 1.2. Выполнять монтаж, демонтаж и техническое обслуживание кабелей связи и оконечных структурированных	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5. Задания закрытого типа на установление соответствия 1-2. Задания закрытого типа на	

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках дисциплины	Методы оценки	Критерии оценки
кабельных устройств в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.	установление последовательности 1-2. Задание открытого типа с развернутым ответом.	
ПК 1.3. Администрировать инфокоммуникационные сети с использованием сетевых протоколов.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5. Задания закрытого типа на установление соответствия 1-2. Задания закрытого типа на установление последовательности 1-2. Задание открытого типа с развернутым ответом.	
ПК 1.4. Осуществлять текущее обслуживание оборудования мультисервисных сетей доступа.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5. Задания закрытого типа на установление соответствия 1-2. Задания закрытого типа на установление последовательности 1-2. Задание открытого типа с развернутым ответом.	
ПК 1.5. Выполнять монтаж и первичную инсталляцию компьютерных сетей в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5. Задания закрытого типа на установление соответствия 1-2. Задания закрытого типа на установление последовательности 1-2. Задание открытого типа с развернутым ответом.	
ПК 1.6. Выполнять инсталляцию и настройку компьютерных платформ для предоставления телематических услуг связи.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5. Задания закрытого типа на установление соответствия 1-2. Задания закрытого типа на установление последовательности 1-2. Задание открытого типа с развернутым ответом.	
ПК 1.7. Производить администрирование	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного	

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках дисциплины	Методы оценки	Критерии оценки
сетевого оборудования в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.	типа 1-5. Задания закрытого типа на установление соответствия 1-2. Задания закрытого типа на установление последовательности 1-2. Задание открытого типа с развернутым ответом.	
ПК 1.8. Выполнять монтаж, первичную инсталляцию, настройку систем видеонаблюдения и безопасности в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5. Задания закрытого типа на установление соответствия 1-2. Задания закрытого типа на установление последовательности 1-2. Задание открытого типа с развернутым ответом.	
ПК 2.1. Выполнять монтаж, демонтаж, первичную инсталляцию, мониторинг, диагностику инфокоммуникационных систем передачи в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5. Задания закрытого типа на установление соответствия 1-2. Задания закрытого типа на установление последовательности 1-2. Задание открытого типа с развернутым ответом.	
ПК 2.2. Устранять аварии и повреждения оборудования инфокоммуникационных систем.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5. Задания закрытого типа на установление соответствия 1-2. Задания закрытого типа на установление последовательности 1-2. Задание открытого типа с развернутым ответом.	
ПК 2.3. Разрабатывать проекты инфокоммуникационных сетей и систем связи для предприятий и компаний малого и среднего бизнеса.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5. Задания закрытого типа на установление соответствия 1-2. Задания закрытого типа на установление последовательности 1-2. Задание открытого типа с	

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках дисциплины	Методы оценки	Критерии оценки
	развернутым ответом.	
ПК 3.1. Выявлять угрозы и уязвимости в сетевой инфраструктуре с использованием системы анализа защищенности.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5. Задания закрытого типа на установление соответствия 1-2. Задания закрытого типа на установление последовательности 1-2. Задание открытого типа с развернутым ответом.	
ПК 3.2. Разрабатывать комплекс методов и средств защиты информации в инфокоммуникационных сетях и системах связи.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5. Задания закрытого типа на установление соответствия 1-2. Задания закрытого типа на установление последовательности 1-2. Задание открытого типа с развернутым ответом.	
ПК 3.3. Осуществлять текущее администрирование для защиты инфокоммуникационных сетей и систем связи с использованием специализированного программного обеспечения и оборудования.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5. Задания закрытого типа на установление соответствия 1-2. Задания закрытого типа на установление последовательности 1-2. Задание открытого типа с развернутым ответом.	
ПК 4.1. Планировать деятельность структурных подразделений по предоставлению телематических услуг.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5. Задания закрытого типа на установление соответствия 1-2. Задания закрытого типа на установление последовательности 1-2. Задание открытого типа с развернутым ответом.	
ПК 4.2. Обеспечивать текущую деятельность структурных подразделений, отвечающих за	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5. Задания закрытого типа на установление соответствия 1-2.	

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках дисциплины	Методы оценки	Критерии оценки
предоставление телематических услуг, материально-техническими ресурсами.	Задания закрытого типа на установление последовательности 1-2. Задание открытого типа с развернутым ответом.	
ПК 4.3. Организовывать работу подчиненного персонала.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5. Задания закрытого типа на установление соответствия 1-2. Задания закрытого типа на установление последовательности 1-2. Задание открытого типа с развернутым ответом.	
ПК 5.1. Анализировать современные конвергентные технологии и системы для выбора оптимальных решений в соответствии с требованиями заказчика.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5. Задания закрытого типа на установление соответствия 1-2. Задания закрытого типа на установление последовательности 1-2. Задание открытого типа с развернутым ответом.	
ПК 5.2. Выполнять адаптацию, монтаж, установку и настройку конвергентных инфокоммуникационных систем в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5. Задания закрытого типа на установление соответствия 1-2. Задания закрытого типа на установление последовательности 1-2. Задание открытого типа с развернутым ответом.	
ПК 5.3. Администрировать конвергентные системы в соответствии с рекомендациями Международного союза электросвязи.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5. Задания закрытого типа на установление соответствия 1-2. Задания закрытого типа на установление последовательности 1-2. Задание открытого типа с развернутым ответом.	

II. КОМПЛЕКТ ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ

Задания открытого типа с кратким ответом/ вставить термин, словосочетание

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

1. Заполните пропуск.

Программа для эмуляции сетевых устройств называется _____.

Эталон ответа: эмулятор

2. Заполните пропуск.

Протокол удаленного управления сетевыми устройствами - _____.

Эталон ответа: SNMP

3. Заполните пропуск.

Программа для анализа сетевого трафика - _____ анализатор.

Эталон ответа: пакетный

4. Заполните пропуск.

Язык программирования для автоматизации сетевых задач - _____.

Эталон ответа: Python

5. Заполните пропуск.

Система управления базами данных для хранения информации о сети - _____.

Эталон ответа: СУБД

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

1. Заполните пропуск.

Программа для мониторинга состояния сетевых устройств - _____ система.

Эталон ответа: мониторинга

2. Заполните пропуск.

Инструмент для тестирования доступности сетевых узлов - _____.

Эталон ответа: ping

3. Заполните пропуск.

Программа для отслеживания маршрута пакетов - _____.

Эталон ответа: tracer

4. Заполните пропуск.

Система виртуализации сетевых функций - _____.

Эталон ответа: NFV

5. Заполните пропуск.

Программный инструмент для конфигурирования коммутаторов - _____
интерфейс.

Эталон ответа: CLI

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

1. Заполните пропуск.

Программа для моделирования сетевых топологий - _____.

Эталон ответа: GNS3

2. Заполните пропуск.

Система управления конфигурациями сетевых устройств - _____.

Эталон ответа: Ansible

3. Заполните пропуск.

Программа для автоматизации развертывания сетевых услуг - _____.

Эталон ответа: Orchestrator

4. Заполните пропуск.

Инструмент для визуализации сетевой топологии - _____ карта.

Эталон ответа: сетевая

5. Заполните пропуск.

Программа для генерации сетевого трафика - _____ генератор.

Эталон ответа: трафика

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

1. Заполните пропуск.

Система обнаружения вторжений в сеть - _____.

Эталон ответа: IDS

2. Заполните пропуск.

Программа для анализа логинов сетевых устройств - _____ анализатор.

Эталон ответа: лог

3. Заполните пропуск.

Инструмент для тестирования производительности сети - _____ тестер.

Эталон ответа: пропускной способности

4. Заполните пропуск.

Программа для резервного копирования конфигураций - _____ система.

Эталон ответа: бэкап

5. Заполните пропуск.

Система управления мобильностью в сетях связи - _____.

Эталон ответа: MME

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

1. Заполните пропуск.

Программа для планирования сетевой инфраструктуры - _____ инструмент.

Эталон ответа: планирования

2. Заполните пропуск.

Инструмент для оптимизации радиочастотного спектра - _____ планировщик.

Эталон ответа: спектра

3. Заполните пропуск.

Программа для моделирования радиопокрытия - _____ планировщик.

Эталон ответа: сети

4. Заполните пропуск.

Система биллинга в телекоммуникациях - _____ система.

Эталон ответа: биллинга

5. Заполните пропуск.

Программа для управления качеством обслуживания - _____.

Эталон ответа: QoS

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.

1. Заполните пропуск.

Инструмент для диагностики оптоволоконных линий - _____ рефлектометр.

Эталон ответа: OTDR

2. Заполните пропуск.

Программа для конфигурирования базовых станций - _____ система.

Эталон ответа: OSS

3. Заполните пропуск.

Система управления сетевыми услугами - _____.

Эталон ответа: NMS

4. Заполните пропуск.

Программа для тестирования VoIP-качества - _____ тестер.

Эталон ответа: VoIP

5. Заполните пропуск.

Инструмент для анализа спектра радиосигналов - _____ анализатор.

Эталон ответа: спектра

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

1. Заполните пропуск.

Программа для мониторинга трафика передачи данных - _____ монитор.

Эталон ответа: трафика

2. Заполните пропуск.

Система предотвращения вторжений - _____.

Эталон ответа: IPS

3. Заполните пропуск.

Программа для управления политиками безопасности - _____ менеджер.

Эталон ответа: политик

4. Заполните пропуск.

Инструмент для тестирования Ethernet-соединений - _____ тестер.

Эталон ответа: Ethernet

5. Заполните пропуск.

Программа для эмуляции абонентских устройств - _____ эмулятор.

Эталон ответа: абонентский

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.

1. Заполните пропуск.

Система управления идентификацией и доступом - _____.

Эталон ответа: IAM

2. Заполните пропуск.

Программа для анализа перехваченных радиосигналов - _____ анализатор.

Эталон ответа: сигналов

3. Заполните пропуск.

Инструмент для диагностики медных линий связи - _____ тестер.

Эталон ответа: кабельный

4. Заполните пропуск.

Программа для управления виртуальными сетями - _____ менеджер.

Эталон ответа: SDN

5. Заполните пропуск.

Система оркестрации сетевых функций - _____.

Эталон ответа: MANO

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

1. Заполните пропуск.

Программа для тестирования производительности DNS - _____ бенчмарк.

Эталон ответа: DNS

2. Заполните пропуск.

Инструмент для мониторинга беспроводных сетей - _____ монитор.

Эталон ответа: Wi-Fi

3. Заполните пропуск.

Программа для управления мобильными устройствами - _____ система.

Эталон ответа: MDM

4. Заполните пропуск.

Система управления событиями безопасности - _____.

Эталон ответа: SIEM

5. Заполните пропуск.

Программа для анализа уязвимостей сетевых устройств - _____ сканер.

Эталон ответа: уязвимостей

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

1. Заполните пропуск.

Инструмент для тестирования нагрузки на серверы - _____ тестер.

Эталон ответа: нагрузки

2. Заполните пропуск.

Программа для автоматизации сетевой диагностики - _____ скрипт.

Эталон ответа: диагностический

3. Заполните пропуск.

Система управления емкостью сети - _____ менеджер.

Эталон ответа: емкости

4. Заполните пропуск.

Программа для оптимизации маршрутизации - _____ оптимизатор.

Эталон ответа: маршрутов

5. Заполните пропуск.

Инструмент для прогнозирования развития сети - _____ планировщик.

Эталон ответа: развития

ПК 1.1. Выполнять монтаж и настройку сетей проводного и беспроводного абонентского доступа в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.

1. Заполните пропуск:

Программа, которая обеспечивает взаимодействие между аппаратным обеспечением компьютера и пользователем, а также другими программами, называется _____.

Эталон ответа: операционная система

2. Заполните пропуск:

Для моделирования и проектирования топологии сети специалисты используют _____ программное обеспечение, такое как Cisco Packet Tracer.

Эталон ответа: сетевое или имитационное

3. Заполните пропуск:

Специализированное программное обеспечение для управления сетевыми устройствами, таким как коммутаторы и маршрутизаторы, через командную строку называется _____.

Эталон ответа: интерфейс командной строки или CLI

4. Заполните пропуск:

Программа-«оболочка» для удаленного управления сервером или сетевым устройством по протоколам SSH или Telnet называется _____.

Эталон ответа: терминальный клиент или эмулятор терминала

5. Заполните пропуск:

Для создания и редактирования технической документации и схем чаще всего используют пакет _____.

Эталон ответа: Microsoft Office или Microsoft Visio

ПК 1.2. Выполнять монтаж, демонтаж и техническое обслуживание кабелей связи и оконечных структурированных кабельных устройств в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.

1. Заполните пропуск:

Протокол динамической маршрутизации, такой как OSPF или BGP, реализуется на сетевом оборудовании с помощью встроенного _____.

Эталон ответа: программного обеспечения

2. Заполните пропуск:

Программа, которая используется для мониторинга трафика и диагностики сетевых проблем путем анализа пакетов, называется _____.

Эталон ответа: анализатор трафика или сниффер, например, Wireshark

3. Заполните пропуск:

Для виртуализации и создания нескольких виртуальных серверов на одном физическом используют программное обеспечение, например, _____.

Эталон ответа: VMware или Hyper-V или VirtualBox

4. Заполните пропуск:

Система управления базами данных (СУБД), такая как _____, используется для хранения информации о абонентах, тарифах и оборудовании.

Эталон ответа: MySQL или PostgreSQL или Oracle

5. Заполните пропуск:

Сетевой администратор использует утилиту _____ для проверки доступности узла в сети и измерения времени отклика.

Эталон ответа: ping

ПК 1.3. Администрировать инфокоммуникационные сети с использованием сетевых протоколов.

1. Заполните пропуск:

Программное обеспечение, которое автоматизирует процесс конфигурирования сетевых устройств и сбор статистики, называется системой _____.

Эталон ответа: управления сетью или NMS

2. Заполните пропуск:

Для резервного копирования конфигураций сетевого оборудования используются специальные _____ сценарии.

Эталон ответа: скрипты

3. Заполните пропуск:

Веб-интерфейс для управления маршрутизатором или модемом является примером _____ программного обеспечения.

Эталон ответа: встроенного или firmware

4. Заполните пропуск:

Программа, которая преобразует доменное имя сайта (например, yandex.ru) в IP-адрес, называется _____.

Эталон ответа: DNS-клиент

5. Заполните пропуск:

Для написания скриптов автоматизации (например, для обработки лог-файлов) специалист может использовать язык программирования _____.

Эталон ответа: Python или Bash или PowerShell

ПК 1.4. Осуществлять текущее обслуживание оборудования мультисервисных сетей доступа.

1. Заполните пропуск:

Для автоматизации развертывания и управления приложениями в изолированных средах используются технологии _____, такие как Docker.

Эталон ответа: контейнеризации

2. Заполните пропуск:

Программный комплекс, который защищает сеть от несанкционированного доступа на основе заданных правил, называется _____.

Эталон ответа: межсетевой экран или фаервол

3. Заполните пропуск:

Протокол _____ используется для безопасного удаленного управления сетевыми устройствами и передачи файлов.

Эталон ответа: SSH или Secure Shell

4. Заполните пропуск:

Программа для отслеживания состояния и загрузки каналов связи в реальном времени входит в класс ПО _____.

Эталон ответа: сетевого мониторинга

5. Заполните пропуск:

Для хранения и управления версиями файлов конфигураций и скриптов используется система контроля версий, например, _____.

Эталон ответа: Git

ПК 1.5. Выполнять монтаж и первичную инсталляцию компьютерных сетей в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.

1. Заполните пропуск:

Служба автоматического назначения IP-адресов узлам в сети называется _____.

Эталон ответа: DHCP или Dynamic Host Configuration Protocol

2. Заполните пропуск:

Программное обеспечение, которое эмулирует работу реального сетевого оборудования, называется _____.

Эталон ответа: эмулятор

3. Заполните пропуск:

Для централизованного сбора, хранения и анализа лог-файлов с сетевых устройств используется _____ сервер.

Эталон ответа: системный журнал или syslog

4. Заполните пропуск:

Утилита _____ показывает маршрут, по которому пакет данных проходит от исходного узла до конечного.

Эталон ответа: traceroute или tracert

5. Заполните пропуск:

Программа для создания и редактирования конфигурационных файлов для сетевых устройств и серверов называется _____.

Эталон ответа: текстовый редактор

ПК 1.6. Выполнять инсталляцию и настройку компьютерных платформ для предоставления телематических услуг связи.

1. Заполните пропуск:

Программный инструмент для тестирования пропускной способности сети называется _____.

Эталон ответа: iPerf

2. Заполните пропуск:

Технология _____ позволяет объединить несколько физических сетевых интерфейсов в один логический для увеличения отказоустойчивости и производительности.

Эталон ответа: агрегация каналов или link aggregation

3. Заполните пропуск:

Для управления и настройки IP-телефонии и видеоконференций используется специализированное _____.

Эталон ответа: программное обеспечение Unified Communications

4. Заполните пропуск:

Процесс автоматического применения стандартных конфигураций к множеству сетевых устройств называется _____ конфигурации.

Эталон ответа: шаблонизацией или автоматизацией

5. Заполните пропуск:

Программа, которая позволяет инженеру удаленно увидеть экран и управлять компьютером коллеги для совместного решения проблемы, называется _____.

Эталон ответа: RDP-клиент или программа удаленного доступа

ПК 1.7. Производить администрирование сетевого оборудования в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.

1. Заполните пропуск:

Программное обеспечение, которое преобразует голосовой сигнал в цифровые пакеты для передачи по IP-сети, называется _____.

Эталон ответа: IP-телефония или VoIP-шлюз

2. Заполните пропуск:

Для одновременной отправки одного конфигурационного файла на несколько сетевых устройств используются утилиты _____ доступа.

Эталон ответа: множественного или массового

3. Заполните пропуск:

Программа, которая отслеживает и визуализирует физическую и логическую структуру сети, называется _____ карты сети.

Эталон ответа: построитель или автоматический построитель

4. Заполните пропуск:

Специальное программное обеспечение для мониторинга и управления волоконно-оптическими линиями связи называется _____.

Эталон ответа: рефлектометр или OTDR

5. Заполните пропуск:

Для безопасного доступа к корпоративной сети извне используется технология _____.

Эталон ответа: VPN или виртуальная частная сеть

ПК 1.8. Выполнять монтаж, первичную инсталляцию, настройку систем видеонаблюдения и безопасности в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.

1. Заполните пропуск:

Программа, которая автоматически обнаруживает новые устройства в сети и определяет их тип, называется _____.

Эталон ответа: сетевой сканер

2. Заполните пропуск:

Для планирования и оптимизации размещения базовых станций сотовой связи используется _____ программное обеспечение.

Эталон ответа: радиопланирования

3. Заполните пропуск:

Программный модуль, отвечающий за преобразование MAC-адресов в IP-адреса в локальной сети, называется _____.

Эталон ответа: протокол ARP

4. Заполните пропуск:

Инструмент для автоматизации рутинных задач на сетевом оборудовании, таких как резервное копирование конфигураций, называется _____.

Эталон ответа: система автоматизации или Ansible

5. Заполните пропуск:

Программа для моделирования и расчета затухания сигнала в оптическом волокне называется _____.

Эталон ответа: калькулятор оптических бюджетов

ПК 2.1. Выполнять монтаж, демонтаж, первичную инсталляцию, мониторинг, диагностику инфокоммуникационных систем передачи в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.

1. Заполните пропуск:

Программа для создания и редактирования текстовых документов называется _____ редактор.

Эталон ответа: текстовый

2. Заполните пропуск:

Microsoft Excel – это программа для работы с _____, которая используется для вычислений, анализа и визуализации данных.

Эталон ответа: электронными таблицами

3. Заполните пропуск:

Для просмотра веб-страниц в интернете используется специальная программа, которая называется _____.

Эталон ответа: браузер

4. Заполните пропуск:

Пакет офисных программ, который обычно включает в себя текстовый редактор, редактор таблиц и программу для создания презентаций, называется _____ Office

Эталон ответа: Microsoft

5. Заполните пропуск:

Программы для защиты компьютера от вирусов и вредоносного программного обеспечения называются _____.

Эталон ответа: антивирусы

ПК 2.2. Устранять аварии и повреждения оборудования инфокоммуникационных систем.

1. Заполните пропуск:

Adobe Photoshop – это одна из самых известных программ для _____ изображений.

Эталон ответа: обработки или редактирования

2. Заполните пропуск:

Прикладное программное обеспечение предназначено для выполнения конкретных _____ пользователя.

Эталон ответа: задач

3. Заполните пропуск:

Программа, которая используется для общения через интернет с помощью голоса и видео, называется _____-клиент (например, Skype или Zoom).

Эталон ответа: мессенджер

4. Заполните пропуск:

Microsoft PowerPoint – это программа для создания _____.

Эталон ответа: электронных презентаций

5. Заполните пропуск:

Файловый _____ – это программа, которая позволяет просматривать файлы и папки на компьютере и управлять ими (например, «Проводник» в Windows).

Эталон ответа: менеджер

ПК 2.3. Разрабатывать проекты инфокоммуникационных сетей и систем связи для предприятий и компаний малого и среднего бизнеса.

1. **Заполните пропуск:**

Программа для сжатия файлов и уменьшения их размера называется _____.

Эталон ответа: архиватор

2. **Заполните пропуск:**

Google Chrome, Mozilla Firefox и Microsoft Edge – это популярные _____.

Эталон ответа: браузеры

3. **Заполните пропуск:**

Программа Microsoft Word предназначена для работы с _____ документами.

Эталон ответа: текстовыми

4. **Заполните пропуск:**

Приложение, которое пользователь устанавливает на смартфон, называется _____.

Эталон ответа: мобильное приложение

5. **Заполните пропуск:**

Kaspersky Anti-Virus и Avast – это примеры _____ программ.

Эталон ответа: антивирусных

ПК 3.1. Выявлять угрозы и уязвимости в сетевой инфраструктуре с использованием системы анализа защищенности.

1. **Заполните пропуск:**

Программа для воспроизведения аудио и видео файлов называется _____.

Эталон ответа: медиаплеер или проигрыватель

2. **Заполните пропуск:**

1С:Бухгалтерия – это пример _____ программы, предназначенной для профессиональной деятельности.

Эталон ответа: специализированной или прикладной

3. **Заполните пропуск:**

Набор прикладных программ, которые объединены общим интерфейсом и предназначены для работы в офисе, называется _____ пакет.

Эталон ответа: офисный

4. **Заполните пропуск:**

Программа для записи данных (файлов, папок, программ) на компакт-диск или DVD называется _____.

Эталон ответа: программа для записи дисков или рекордер

5. **Заполните пропуск:**

Mozilla Thunderbird и Microsoft Outlook – это почтовые _____, которые используются для работы с электронной почтой.

Эталон ответа: клиенты

ПК 3.2. Разрабатывать комплекс методов и средств защиты информации в инфокоммуникационных сетях и системах связи.

1. **Заполните пропуск:**

Программа для поиска информации в интернете называется поисковая _____.

Эталон ответа: система

2. **Заполните пропуск:**

Adobe Acrobat Reader - это бесплатная программа для _____ и печати PDF-файлов.

Эталон ответа: просмотра

3. **Заполните пропуск:**

Прикладное программное обеспечение противопоставляется _____, которое управляет работой компьютера.

Эталон ответа: системному

4. **Заполните пропуск:**

Простые в использовании графические редакторы, например **Paint**, часто называют _____ редакторами.

Эталон ответа: растровыми

5. **Заполните пропуск:**

Skype, Zoom и WhatsApp используются для _____ связи.

Эталон ответа: видео

ПК 3.3. Осуществлять текущее администрирование для защиты инфокоммуникационных сетей и систем связи с использованием специализированного программного обеспечения и оборудования.

1. **Заполните пропуск:**

Программа, которая преобразует текст с одного языка на другой, называется электронный _____.

Эталон ответа: переводчик

2. **Заполните пропуск:**

Компьютерные игры также являются примером _____ программного обеспечения.

Эталон ответа: прикладного

3. **Заполните пропуск:**

Программа для систематизации, хранения и обработки больших объемов данных называется _____ баз данных.

Эталон ответа: система управления

4. **Заполните пропуск:**

Windows Media Player и VLC - это популярные _____ для воспроизведения музыки и фильмов.

Эталон ответа: проигрыватели или плееры

5. **Заполните пропуск:**

Приложения для планирования задач и напоминаний называются электронные _____.

Эталон ответа: органайзеры

ПК 4.1. Планировать деятельность структурных подразделений по предоставлению телематических услуг.

1. **Заполните пропуск:**

Программа для общения путем обмена короткими текстовыми сообщениями называется _____.

Эталон ответа: мессенджер

2. **Заполните пропуск:**

WinRAR и 7-Zip - это популярные _____, которые уменьшают размер файлов.

Эталон ответа: архиваторы

3. **Заполните пропуск:**

Программа, которая позволяет создавать и управлять базами данных, например **Microsoft Access**, называется _____ баз данных.

Эталон ответа: система управления

4. Заполните пропуск:

Приложения для обработки цифровых фотографий, такие как **Lightroom**, часто называют _____ редакторами.

Эталон ответа: фото

5. Заполните пропуск:

uTorrent и BitTorrent - это программы для _____ файлов в интернете.

Эталон ответа: скачивания

ПК 4.2. Обеспечивать текущую деятельность структурных подразделений, отвечающих за предоставление телематических услуг, материально-техническими ресурсами.

1. Заполните пропуск:

Программа, которая эмулирует работу другого устройства или системы, называется _____.

Эталон ответа: эмулятор

2. Заполните пропуск:

Программа, которая защищает компьютер от несанкционированного доступа из сети, называется _____.

Эталон ответа: брандмауэр или файрвол

3. Заполните пропуск:

Программы для проектирования зданий и механизмов, называются _____ системами.

Эталон ответа: CAD или САПР

4. Заполните пропуск:

Приложения для ведения личных финансов и учета расходов называются _____ менеджеры.

Эталон ответа: финансовые или бухгалтерские

5. Заполните пропуск:

Программа для резервного _____ создает копии важных файлов на случай их потери.

Эталон ответа: копирования

ПК 4.3. Организовывать работу подчиненного персонала.

1. Заполните пропуск:

Программа, которая используется для создания и редактирования текстов, называется _____.

Эталон ответа: текстовый редактор

2. Заполните пропуск:

Для работы с табличными данными используется программа под названием _____.

Эталон ответа: электронная таблица

3. Заполните пропуск:

Программное обеспечение для защиты компьютера от вирусов называется _____.

Эталон ответа: антивирус

4. Заполните пропуск:

Процесс сохранения копии данных для предотвращения их потери называется _____.

Эталон ответа: резервное копирование

5. Заполните пропуск:

Программное обеспечение, которое управляет аппаратными ресурсами компьютера и обеспечивает интерфейс с пользователем, называется _____.

Эталон ответа: операционная система

ПК 5.1. Анализировать современные конвергентные технологии и системы для выбора оптимальных решений в соответствии с требованиями заказчика.

1. Заполните пропуск:

Программа, предназначенная для сжатия и распаковки файлов, называется _____.

Эталон ответа: архиватор

2. Заполните пропуск:

Программа, которая обеспечивает подключение компьютера к локальной или глобальной сети, называется _____.

Эталон ответа: сетевой менеджер

3. Заполните пропуск:

Программное обеспечение, предназначенное для автоматизации бухгалтерии, называется _____.

Эталон ответа: бухгалтерская программа

4. Заполните пропуск:

Специализированное программное обеспечение, которое помогает диагностировать и обслуживать компьютерное оборудование, называется _____.

Эталон ответа: утилита

5. Заполните пропуск:

Программа, используемая для создания и проведения презентаций, называется _____.

Эталон ответа: программа для создания презентаций

ПК 5.2. Выполнять адаптацию, монтаж, установку и настройку конвергентных инфокоммуникационных систем в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.

1. Заполните пропуск:

Программа для создания и редактирования изображений называется _____.

Эталон ответа: графический редактор

2. Заполните пропуск:

Система программ, обеспечивающих взаимодействие между пользователем и аппаратным обеспечением, называется _____.

Эталон ответа: операционная система

3. Заполните пропуск:

Программы, предназначенные для автоматизации бизнес-процессов, относятся к категории _____.

Эталон ответа: специализированное программное обеспечение

4. Заполните пропуск:

Программа для просмотра веб-страниц в интернете называется _____.

Эталон ответа: веб-браузер

5. Заполните пропуск:

Программное обеспечение, которое помогает пользователю создавать презентации, называется _____.

Эталон ответа: программа для создания презентаций

ПК 5.3. Администрировать конвергентные системы в соответствии с рекомендациями Международного союза электросвязи.

1. Заполните пропуск.

Программа для симуляции работы сетевых протоколов называется _____ симулятор.

Эталон ответа: протоколов

2. Заполните пропуск.

Инструмент для автоматического обнаружения сетевых топологий называется _____ сканер.

Эталон ответа: топологии

3. Заполните пропуск.

Программа для управления политиками качества обслуживания в IP-сетях называется _____ менеджер.

Эталон ответа: QoS

4. Заполните пропуск.

Система для централизованного управления конфигурациями маршрутизаторов называется _____ система.

Эталон ответа: RCM

5. Заполните пропуск.

Программа для тестирования устойчивости сетевых соединений при высокой нагрузке называется _____ тестер.

Эталон ответа: стабильности

Задания комбинированного типа с выбором одного/нескольких правильного ответа из предложенных, с последующим объяснением своего выбора

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

1. Верно ли утверждение. Обоснуйте свой ответ.

Wireshark может анализировать трафик только в реальном времени без сохранения в файл.

1) Верно

2) Неверно. Wireshark поддерживает как захват трафика в реальном времени, так и анализ ранее сохраненных файлов захвата (pcap, pcapng), что позволяет проводить детальный анализ сетевых инцидентов постфактум.

2. Верно ли утверждение.

GNS3 использует реальные образы IOS для эмуляции сетевого оборудования Cisco.

1) Верно

2) Неверно

3. Верно ли утверждение. Обоснуйте свой ответ.

Ansible требует установки специального агента на управляемых сетевых устройствах.

1) Верно

2) **Неверно.** Ansible использует архитектуру без агентов, работая через SSH для Linux/Unix и WinRM для Windows-систем, что упрощает развертывание и управление.

4. **Верно ли утверждение.**

Nagios может интегрироваться с системами отправки уведомлений по SMS и email.

- 1) **Верно**
- 2) **Неверно**

5. **Верно ли утверждение.**

SDN-контроллер OpenDaylight поддерживает только протокол OpenFlow версии 1.0.

- 1) **Верно**
- 2) **Неверно**

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

1. **Верно ли утверждение. Обоснуйте свой ответ.**

Cisco Packet Tracer позволяет моделировать работу IoT-устройств.

- 1) **Верно. Последние версии Cisco Packet Tracer включают библиотеку IoT-устройств, датчиков и контроллеров, позволяя моделировать сценарии Интернета вещей.**
- 2) **Неверно**

2. **Верно ли утверждение.**

Zabbix не поддерживает мониторинг параметров базовых станций сотовой связи.

- 1) **Верно**
- 2) **Неверно**

3. **Верно ли утверждение. Обоснуйте свой ответ.**

VMware NSX является решением для виртуализации сетевых функций в ЦОД.

- 1) **Верно. VMware NSX предоставляет комплексную платформу для создания виртуальных сетей, микросегментации и автоматизации сетевой инфраструктуры.**
- 2) **Неверно**

4. **Верно ли утверждение.**

Python библиотека Netmiko поддерживает только оборудование Cisco.

- 1) **Верно**
- 2) **Неверно**

5. **Верно ли утверждение.**

SolarWinds NPM не может автоматически обнаруживать новые устройства в сети.

- 1) **Верно**
- 2) **Неверно**

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

1. **Верно ли утверждение. Обоснуйте свой ответ.**

Программа iPerf3 предназначена для мониторинга температуры сетевого оборудования.

- 1) **Верно**

2) **Неверно. iPerf3 - инструмент для измерения максимальной пропускной способности сети, поддерживающий тестирование TCP и UDP трафика.**

2. Верно ли утверждение.

MikroTik WinBox позволяет управлять оборудованием через графический интерфейс.

- 1) **Верно**
- 2) **Неверно**

3. Верно ли утверждение. Обоснуйте свой ответ.

Sacti использует исключительно SNMP протокол для сбора данных.

- 1) **Верно**
- 2) **Неверно. Sacti поддерживает multiple источников данных, включая скрипты, команды OS и специализированные плагины для сбора метрик.**

4. Верно ли утверждение.

Программа MTR объединяет функциональность ping и traceroute.

- 1) **Верно**
- 2) **Неверно**

5. Верно ли утверждение.

Wireshark может декодировать TLS трафик без приватных ключей.

- 1) **Верно**
- 2) **Неверно**

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

1. Верно ли утверждение. Обоснуйте свой ответ.

OpenNMS поддерживает мониторинг только по протоколу ICMP.

- 1) **Верно**
- 2) **Неверно. OpenNMS поддерживает multiple протоколов мониторинга, включая SNMP, JMX, WMI и специализированные агенты.**

2. Верно ли утверждение.

Cisco DNA Center обеспечивает автоматизацию политик безопасности для конечных устройств.

- 1) **Верно**
- 2) **Неверно**

3. Верно ли утверждение. Обоснуйте свой ответ.

Nmap не может определить версию операционной системы удаленного хоста.

- 1) **Верно**
- 2) **Неверно. Nmap имеет функцию OS detection (-O), которая анализирует сетевые отпечатки для определения удаленной ОС.**

4. Верно ли утверждение.

PRTG Network Monitor использует только агенты для сбора данных с сетевых устройств.

- 1) **Верно**
- 2) **Неверно**

5. Верно ли утверждение.

NetFlow Analyzer от ManageEngine работает только с оборудованием Cisco.

- 1) Верно
- 2) **Неверно**

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

1. Верно ли утверждение. Обоснуйте свой ответ.

Kibana предназначена исключительно для визуализации логов веб-серверов.

- 1) Верно
- 2) **Неверно. Kibana может визуализировать любые данные из Elasticsearch, включая метрики сети, производительности и безопасности.**

2. Верно ли утверждение.

Splunk не поддерживает корреляцию событий в реальном времени.

- 1) Верно
- 2) **Неверно**

3. Верно ли утверждение. Обоснуйте свой ответ.

Telnet рекомендуется для управления критическим сетевым оборудованием.

- 1) Верно
- 2) **Неверно. Telnet передает данные в открытом виде, поэтому для управления следует использовать SSH с шифрованием**

4. Верно ли утверждение.

OpenDaylight поддерживает протокол NETCONF для управления оборудованием.

- 1) **Верно**
- 2) Неверно

5. Верно ли утверждение.

Wireshark не может фильтровать пакеты по MAC-адресам.

- 1) Верно
- 2) **Неверно**

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.

1. Верно ли утверждение. Обоснуйте свой ответ.

Cacti не поддерживает построение графиков на основе пользовательских скриптов.

- 1) Верно
- 2) **Неверно. Cacti позволяет создавать графики на основе данных, полученных от пользовательских скриптов и команд.**

2. Верно ли утверждение.

Ansible Tower предоставляет REST API для интеграции с внешними системами.

- 1) **Верно**
- 2) Неверно

3. Верно ли утверждение. Обоснуйте свой ответ.

Nmap не поддерживает сканирование UDP портов.

- 1) Верно

2) **Неверно.** Nmap имеет опцию '-sU' для сканирования UDP портов, хотя это требует больше времени из-за особенностей протокола.

4. **Верно ли утверждение.**

Zabbix проху не может использоваться для мониторинга удаленных филиалов.

- 1) Верно
- 2) **Неверно**

5. **Верно ли утверждение.**

Putty поддерживает сохранение логов сессий для аудита.

- 1) **Верно**
- 2) Неверно

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

1. **Верно ли утверждение. Обоснуйте свой ответ.**

GNS3 не может эмулировать маршрутизаторы Juniper.

- 1) Верно
- 2) **Неверно. GNS3 поддерживает эмуляцию Juniper через образы vSRX и vMX для тестирования multi-vendor сред.**

2. **Верно ли утверждение.**

Cisco Packet Tracer не поддерживает программирование сетевых функций на Python.

- 1) Верно
- 2) **Неверно**

3. **Верно ли утверждение. Обоснуйте свой ответ.**

Wireshark может читать только файлы в формате pcap.

- 1) Верно
- 2) **Неверно. Wireshark поддерживает multiple форматов, включая pcapng, которые позволяют сохранять дополнительную метаданные.**

4. **Верно ли утверждение.**

Prometheus подходит для мониторинга сетевого оборудования.

- 1) **Верно**
- 2) Неверно

5. **Верно ли утверждение.**

Grafana не может использовать Zabbix в качестве источника данных.

- 1) Верно
- 2) **Неверно**

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.

1. **Верно ли утверждение. Обоснуйте свой ответ.**

iPerf3 поддерживает тестирование IPv6 сетей.

- 1) **Верно. iPerf3 полностью поддерживает IPv6, включая dual-stack конфигурации.**
- 2) Неверно

2. Верно ли утверждение.

Nagios XI имеет встроенной системы отчетности.

- 1) **Верно**
- 2) Неверно

3. Верно ли утверждение. Обоснуйте свой ответ.

Open vSwitch не поддерживает протокол Geneve для туннелирования.

- 1) Верно
- 2) **Неверно. Open vSwitch поддерживает multiple протоколов туннелирования, включая Geneve, VXLAN и STT.**

4. Верно ли утверждение.

Nmap не может определить наличие файрвола на удаленном хосте.

- 1) Верно
- 2) **Неверно**

5. Верно ли утверждение.

PRTG использует сенсоры для мониторинга различных параметров сети.

- 1) **Верно**
- 2) Неверно

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

1. Верно ли утверждение. Обоснуйте свой ответ.

MTR доступна только в операционных системах семейства Linux.

- 1) Верно
- 2) **Неверно. MTR портирована на multiple платформ, включая Windows (WinMTR) и macOS.**

2. Верно ли утверждение.

Wireshark поддерживает анализ беспроводного трафика Wi-Fi.

- 1) **Верно**
- 2) Неверно

3. Верно ли утверждение. Обоснуйте свой ответ.

Zabbix поддерживает мониторинг по протоколу SNMPv3.

- 1) **Верно. Zabbix имеет полную поддержку SNMPv3, включая аутентификацию и шифрование.**
- 2) Неверно

4. Верно ли утверждение.

Ansible использует YAML для описания playbook вместо JSON.

- 1) **Верно**
- 2) Неверно

5. Верно ли утверждение.

LibreNMS не поддерживает автоматическое обнаружение сетевых устройств.

- 1) Верно
- 2) **Неверно**

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

1. Верно ли утверждение. Обоснуйте свой ответ.

Elastic Stack подходит для анализа сетевого трафика.

- 1) **Верно. Elastic Stack (ELK) широко используется для анализа flow-данных, логов сетевых устройств и инцидентов безопасности.**
- 2) Неверно

2. Верно ли утверждение.

Rancid не поддерживает резервное копирование конфигураций оборудования Juniper.

- 1) Верно
- 2) **Неверно**

3. Верно ли утверждение. Обоснуйте свой ответ.

Cisco Prime Infrastructure не обеспечивает мониторинг беспроводных сетей.

- 1) Верно
- 2) **Неверно. Cisco Prime Infrastructure предоставляет comprehensive решение для управления и мониторинга как проводных, так и беспроводных сетей.**

4. Верно ли утверждение.

NetBox не может использоваться для документирования IP-адресного пространства.

- 1) Верно
- 2) **Неверно**

5. Верно ли утверждение.

Python библиотека Paramiko не поддерживает SSH-соединения к сетевым устройствам.

- 1) Верно
- 2) **Неверно**

ПК 1.1. Выполнять монтаж и настройку сетей проводного и беспроводного абонентского доступа в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.

1. Верно ли утверждение.

Основное назначение операционной системы — обеспечивать взаимодействие между пользователем, прикладными программами и аппаратным обеспечением компьютера.

- 1) **Верно**
- 2) Неверно

2. Верно ли утверждение.

Программа Cisco Packet Tracer является текстовым редактором для написания конфигураций маршрутизаторов.

- 1) Верно
- 2) **Неверно**

3. Верно ли утверждение.

Программа Wireshark может использоваться для анализа сетевого трафика только в проводных сетях.

- 1) Верно
- 2) **Неверно. Wireshark может анализировать трафик как в проводных, так и в беспроводных сетях, при условии, что сетевая карта компьютера поддерживает режим мониторинга (monitor mode) для захвата беспроводных пакетов.**

4. Верно ли утверждение.

Docker и VMware — это аналогичные технологии виртуализации, которые работают абсолютно одинаково.

1) Верно

2) Неверно. VMware виртуализирует всю аппаратную часть компьютера для каждой виртуальной машины (ВМ), в то время как Docker использует виртуализацию на уровне операционной системы, позволяя запускать изолированные процессы (контейнеры) в рамках одной ОС, что делает их более легковесными.

5. Верно ли утверждение.

Основная функция системы контроля версий Git — резервное копирование файлов на удаленный сервер.

1) Верно

2) Неверно. Хранение копий на удаленном сервере — это лишь часть функционала. Главная задача Git — отслеживание истории изменений в файлах, возможность ветвления (branching), слияния (merging) изменений и совместная работа над кодом или конфигурациями.

ПК 1.2. Выполнять монтаж, демонтаж и техническое обслуживание кабелей связи и оконечных структурированных кабельных устройств в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.

1. Верно ли утверждение.

Эмулятор терминала, такой как PuTTY, используется для графического проектирования сетевых топологий.

1) Верно

2) Неверно

2. Верно ли утверждение.

Анализатор трафика Wireshark позволяет захватывать и детально анализировать сетевые пакеты для диагностики проблем.

1) Верно

2) Неверно

3. Верно ли утверждение.

Протокол SSH используется только для безопасного удаленного доступа к командной строке сетевого оборудования.

1) Верно

2) Неверно. Помимо удаленного доступа (CLI), SSH позволяет безопасно передавать файлы (например, с помощью SCP или SFTP), туннелировать трафик других протоколов и выполнять удаленные команды.

4. Верно ли утверждение.

Утилита `ping` использует протокол ICMP для определения доступности хоста.

1) Верно. Действительно, `ping` отправляет ICMP-пакеты типа "Echo Request" на целевой узел и ожидает ответа "Echo Reply", на основе чего вычисляется доступность и задержка (RTT).

2) Неверно

5. Верно ли утверждение.

Microsoft Visio является лучшим выбором для написания скриптов автоматизации сетевых задач.

1) Верно

2) Неверно. Microsoft Visio — это инструмент для создания векторных диаграмм и схем, а не для программирования. Для написания скриптов автоматизации используются языки программирования (Python, Bash) и специализированные среды разработки (IDE).

ПК 1.3. Администрировать инфокоммуникационные сети с использованием сетевых протоколов.

1. Верно ли утверждение.

Система виртуализации VMware предназначена для повышения яркости монитора компьютера.

1) Верно

2) Неверно

2. Верно ли утверждение.

Утилита командной строки `ping` используется для проверки доступности сетевого узла.

1) Верно

2) Неверно

3. Верно ли утверждение.

Служба DNS отвечает за динамическое назначение IP-адресов в локальной сети.

1) Верно

2) Неверно. Динамическое назначение IP-адресов — это задача DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol). DNS (Domain Name System) преобразует доменные имена (например, yandex.ru) в IP-адреса.

4. Верно ли утверждение.

Межсетевой экран (фаервол) может работать как на основе аппаратного обеспечения, так и в виде программного обеспечения.

1) Верно. Фаерволы бывают программными (например, встроенный в ОС Windows Firewall) и аппаратными (выделенные сетевые устройства, которые фильтруют трафик на высокой скорости).

2) Неверно

5. Верно ли утверждение.

Программа Cisco Packet Tracer позволяет работать только с сетевым оборудованием производителя Cisco.

1) Верно. Packet Tracer — это проприетарный симулятор, ориентированный в первую очередь на оборудование и технологии Cisco, и он не поддерживает эмуляцию оборудования других вендоров в полном объеме.

2) Неверно

ПК 1.4. Осуществлять текущее обслуживание оборудования мультисервисных сетей доступа.

1. Верно ли утверждение.

Межсетевой экран (фаервол) служит для физического соединения двух сетей между собой.

1) Верно

2) Неверно

2. Верно ли утверждение.

Протокол SSH обеспечивает незашифрованное удаленное подключение к серверу.

- 1) Верно
- 2) **Неверно**

3. Верно ли утверждение.

Программа Putty может использоваться для подключения только по протоколу SSH.

- 1) Верно

2) **Неверно.** Помимо SSH, Putty поддерживает подключение по Telnet, Rlogin и последовательному порту (Serial), что делает её универсальным инструментом для доступа к различному оборудованию.

4. Верно ли утверждение.

VLAN (Virtual Local Area Network) позволяет логически разделить одну физическую сеть на несколько изолированных широковещательных доменов.

1) **Верно.** Именно для этого и создана технология VLAN — она обеспечивает логическую, а не физическую сегментацию сети, что повышает безопасность и эффективность использования сетевых ресурсов.

- 2) Неверно

5. Верно ли утверждение.

SNMP протокол используется для динамической маршрутизации между автономными системами в интернете.

- 1) Верно

2) **Неверно.** SNMP (Simple Network Management Protocol) предназначен для управления и мониторинга сетевых устройств. Для маршрутизации между автономными системами используется протокол BGP.

ПК 1.5. Выполнять монтаж и первичную инсталляцию компьютерных сетей в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.

1. Верно ли утверждение.

Система контроля версий Git позволяет отслеживать изменения в конфигурационных файлах и скриптах.

- 1) **Верно**
- 2) Неверно

2. Верно ли утверждение.

Технология контейнеризации Docker используется для создания виртуальных аналогов реальных электрических схем.

- 1) Верно
- 2) **Неверно**

3. Верно ли утверждение.

Скрипты автоматизации на Python не могут взаимодействовать с сетевым оборудованием через API.

- 1) Верно

2) **Неверно.** Python как раз широко используется для автоматизации сетевых задач через API (REST API, NETCONF), а также по протоколам SSH и Telnet с помощью библиотек типа Netmiko или Nornir.

4. Верно ли утверждение.

Система Nagios может автоматически изменять конфигурацию сетевого устройства при обнаружении сбоя.

1) Верно

2) **Неверно.** Nagios в первую очередь является системой мониторинга и оповещения. Для автоматического изменения конфигураций требуется интеграция со системами автоматизации, такими как Ansible, или написание специальных обработчиков событий.

5. Верно ли утверждение.

Протокол HTTPS использует шифрование для защиты данных, передаваемых между веб-браузером и сервером.

1) **Верно.** HTTPS (HTTP Secure) — это расширение протокола HTTP, которое использует шифрование с помощью SSL/TLS для обеспечения конфиденциальности и целостности передаваемых данных.

2) Неверно

ПК 1.6. Выполнять установку и настройку компьютерных платформ для предоставления телематических услуг связи.

1. Верно ли утверждение.

Служба DHCP автоматически назначает IP-адреса устройствам в сети.

1) **Верно**

2) Неверно

2. Верно ли утверждение.

Программа Microsoft Visio является стандартным инструментом для создания и редактирования текстовых отчетов.

1) Верно

2) **Неверно**

3. Верно ли утверждение.

Виртуальная машина не может работать с физическими сетевыми интерфейсами хоста напрямую.

1) Верно

2) **Неверно.** Технология PCI Passthrough позволяет виртуальной машине получить прямой доступ к физическому сетевому адаптеру хоста, что значительно повышает производительность сети для ВМ.**

4. Верно ли утверждение.

Утилита `iperf` используется для сканирования открытых портов на сетевом узле.

1) Верно

2) **Неверно.** `Iperf` предназначен для измерения пропускной способности сети. Для сканирования портов используются такие утилиты, как `nmap`.**

5. Верно ли утверждение.

Все программы для удаленного администрирования требуют установки клиентской части на управляемой машине.

1) Верно

2) **Неверно.** Например, для доступа по протоколу SSH к серверам на Linux или сетевому оборудованию не требуется установка специального клиента на управляемое устройство — там работает только SSH-сервер, а клиент устанавливается на компьютере администратора.

ПК 1.7. Производить администрирование сетевого оборудования в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.

1. Верно ли утверждение.

Утилита `tracroute` (или `tracert`) показывает маршрут следования пакета от источника до пункта назначения.

- 1) Верно
- 2) Неверно

2. Верно ли утверждение.

Система управления базами данных (СУБД) используется для мониторинга температуры процессора сервера.

- 1) Верно
- 2) Неверно

3. Верно ли утверждение.

Любая виртуальная машина может быть запущена внутри контейнера Docker.

- 1) Верно
- 2) **Неверно.** Контейнеры Docker — это не виртуальные машины. Они не эмулируют аппаратное обеспечение и используют ядро хостовой ОС. Запустить полноценную ВМ внутри контейнера невозможно, так как для ВМ требуется собственное ядро ОС.

4. Верно ли утверждение.

Протокол RDP шифрует весь трафик между клиентом и сервером для обеспечения безопасности.

- 1) **Верно.** По умолчанию современные версии RDP (Remote Desktop Protocol) используют шифрование для защиты передаваемых данных, включая ввод с клавиатуры, мышь и изображение с экрана.
- 2) Неверно

5. Верно ли утверждение.

Система мониторинга Zabbix может использоваться только для отслеживания состояния сетевых устройств.

- 1) Верно
- 2) **Неверно.** Zabbix — универсальная система мониторинга, которая может отслеживать не только сетевые устройства (по SNMP), но и серверы (процессор, память, диски), базы данных, веб-сервисы и приложения.

ПК 1.8. Выполнять монтаж, первичную инсталляцию, настройку систем видеонаблюдения и безопасности в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.

1. Верно ли утверждение.

Технология VPN позволяет создать безопасное зашифрованное соединение через публичную сеть, например, интернет.

- 1) Верно
- 2) Неверно

2. Верно ли утверждение.

Программа для удаленного доступа RDP предназначена для подключения к графическому рабочему столу другого компьютера.

- 1) Верно
- 2) Неверно

3. Верно ли утверждение.

Утилита `traceroute` определяет физическое местоположение конечного сервера.

1) Верно

2) **Неверно.** `traceroute` показывает маршрут прохождения пакетов через маршрутизаторы (их IP-адреса) до конечного пункта, но не определяет их географическое местоположение. Для этого используются другие сервисы (GeoIP).

4. Верно ли утверждение.

Ansible для управления сетевым оборудованием требует установки специального агента на сами устройства.

1) Верно

2) **Неверно.** Ansible относится к агентским системам автоматизации. Для работы с сетевым оборудованием он использует SSH или Telnet-соединения, не требуя установки дополнительного ПО (агента) на устройства.

5. Верно ли утверждение.

СУБД (например, MySQL) используется для хранения конфигурационных файлов маршрутизаторов в виде таблиц.

1) Верно

2) **Неверно.** Конфигурации сетевого оборудования обычно хранятся в виде текстовых файлов. СУБД используется для хранения структурированных данных другого рода: информации об абонентах, тарифах, биллинге, логировании событий и т.д.

ПК 2.1. Выполнять монтаж, демонтаж, первичную инсталляцию, мониторинг, диагностику инфокоммуникационных систем передачи в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.

1. Верно ли утверждение.

Текстовый редактор (например, Блокнот) и система автоматизированного проектирования (САПР) относятся к одному классу профессионального прикладного ПО.

1) Верно

2) **Неверно.** Текстовый редактор является инструментом общего назначения, в то время как САПР (например, AutoCAD) — это узкоспециализированное профессиональное ПО для инженеров-проектировщиков, имеющее сложный функционал для создания чертежей и 3D-моделей.

2. Верно ли утверждение.

Графический редактор Adobe Photoshop является прикладным программным обеспечением только для развлечения и хобби.

1) Верно

2) **Неверно.** Adobe Photoshop — это профессиональное программное обеспечение, широко используемое дизайнерами, фотографами, верстальщиками и другими специалистами для решения коммерческих задач.

3. Верно ли утверждение.

Системы управления базами данных (СУБД), такие как Oracle, не являются прикладным программным обеспечением, так как пользователь не работает с ними напрямую.

1) Верно

2) **Неверно**

4. Верно ли утверждение.

Бухгалтерская программа 1С:Предприятие предназначена только для автоматизации расчета заработной платы.

1) Верно

2) **Неверно**

5. **Верно ли утверждение.**

Любое прикладное программное обеспечение, используемое в офисе (например, почтовый клиент), можно отнести к профессиональному.

- 1) Верно
- 2) **Неверно**

ПК 2.2. Устранять аварии и повреждения оборудования инфокоммуникационных систем.

1. **Верно ли утверждение.**

Системы компьютерной верстки (например, Adobe InDesign) являются прикладным ПО профессиональной деятельности полиграфистов и веб-дизайнеров.

1) **Верно.** Данные программы созданы специально для профессионалов в области дизайна и полиграфии для компоновки текста и графики при создании макетов печатных или электронных изданий.

- 2) Неверно

2. **Верно ли утверждение.**

Геоинформационные системы (ГИС) используются только для просмотра электронных карт.

- 1) Верно

2) **Неверно.** Помимо просмотра, профессиональные ГИС (например, ArcGIS) позволяют проводить сложный пространственный анализ, накладывать слои данных, производить измерения и моделировать различные географические и инфраструктурные процессы.

3. **Верно ли утверждение.**

Системы видеомонтажа (например, Adobe Premiere Pro) не считаются профессиональным ПО, так как существуют бесплатные аналоги.

- 1) Верно
- 2) **Неверно**

4. **Верно ли утверждение.**

Компиляторы языков программирования (например, для C++ или Python) являются прикладным программным обеспечением профессиональной деятельности программистов.

1) **Верно.** Компиляторы и интерпретаторы — это ключевые инструменты, которые программисты используют для преобразования написанного кода в исполняемые программы, что является прямой профессиональной задачей.

- 2) Неверно

5. **Верно ли утверждение.**

Программы для управления проектами (например, Microsoft Project) и электронные таблицы (Excel) решают одинаковый круг задач и взаимозаменяемы.

- 1) Верно
- 2) **Неверно**

ПК 2.3. Разрабатывать проекты инфокоммуникационных сетей и систем связи для предприятий и компаний малого и среднего бизнеса.

1. **Верно ли утверждение.**

Системы электронного документооборота (СЭД) предназначены только для замены бумажных писем на электронные.

- 1) Верно
- 2) **Неверно**

2. **Верно ли утверждение.**

Программа-антивирус является системным, а не прикладным программным обеспечением.

- 1) Верно

2) **Неверно.** Антивирус — это классическое прикладное программное обеспечение, предназначенное для решения конкретной практической задачи (защиты

данных) и используемое конечным пользователем. Системное ПО обеспечивает работу компьютера в целом (например, операционная система).

3. Верно ли утверждение.

Системы управления ресурсами предприятия (ERP) используются только бухгалтерским отделом крупных компаний.

- 1) Верно
- 2) **Неверно**

4. Верно ли утверждение.

Программы для 3D-моделирования и анимации (например, Blender, Maya) являются прикладным ПО профессиональной деятельности дизайнеров и мультипликаторов.

1) **Верно.** Это узкоспециализированные программы с богатым инструментарием, созданные именно для профессионалов в области компьютерной графики, визуальных эффектов и создания анимационного контента.

- 2) Неверно

5. Верно ли утверждение.

Любое прикладное программное обеспечение, используемое в профессиональной деятельности, требует обязательного наличия сертификата у пользователя для его применения.

- 1) Верно

2) **Неверно.** Сертификация ПО — добровольная процедура, которую владелец (разработчик) электронного продукта может пройти по своей инициативе.

ПК 3.1. Выявлять угрозы и уязвимости в сетевой инфраструктуре с использованием системы анализа защищенности.

1. Верно ли утверждение.

Программы для научных исследований и обработки экспериментальных данных (например, MATLAB, LabVIEW) не относятся к прикладному ПО, так как не используются в коммерческой деятельности.

- 1) Верно

2) **Неверно.** Они являются ярким примером профессионального прикладного ПО, предназначенного для решения конкретных задач в научной, инженерной и исследовательской сферах, которые часто являются частью коммерческих проектов и разработок.

2. Верно ли утверждение.

Автоматизированное рабочее место (АРМ) врача-рентгенолога и АРМ бухгалтера могут быть построены на основе одного и того же специализированного программного обеспечения.

- 1) Верно
- 2) **Неверно**

3. Верно ли утверждение.

Браузер является примером прикладного программного обеспечения профессиональной деятельности для веб-разработчиков.

1) **Верно.** Хотя браузер — это программа общего назначения, для веб-разработчиков он выступает в роли ключевого профессионального инструмента для отладки и тестирования внешнего вида и функциональности создаваемых веб-сайтов с помощью встроенных инструментов разработчика.

- 2) Неверно

4. Верно ли утверждение.

Системы управления контентом (CMS), на которых работают большинство сайтов, не являются профессиональным ПО, так как позволяют управлять сайтом без знания языков программирования.

- 1) Верно
- 2) **Неверно**

5. Верно ли утверждение.

Программы для проведения видеоконференций (например, Zoom, Teams) нельзя отнести к профессиональному прикладному ПО, поскольку они используются и для личного общения.

1) Верно

2) **Неверно.** Эти программы стали критически важным инструментом для профессиональной коммуникации, удаленной работы, проведения совещаний и клиентских консультаций. Их интеграция с корпоративными календарями и системами демонстрирует их статус профессионального ПО.

ПК 3.2. Разрабатывать комплекс методов и средств защиты информации в инфокоммуникационных сетях и системах связи.

1. **Верно ли утверждение.**

Системы статистического анализа данных (например, SPSS, STATISTICA) относятся только к научной деятельности и не используются в бизнесе.

1) Верно

2) **Неверно.** Эти системы широко применяются в бизнесе для анализа рынка, прогнозирования продаж, оценки эффективности маркетинговых кампаний и принятия управленческих решений на основе данных.

2. **Верно ли утверждение.**

Программы для автоматизации юридической деятельности (например, КонсультантПлюс) предназначены только для поиска нормативных документов.

1) Верно

2) **Неверно.** Помимо поиска, современные правовые системы предоставляют инструменты для анализа связей между документами, проверки контрагентов, судебной практики и автоматизации документооборота юридических служб.

3. **Верно ли утверждение.**

Системы автоматизации торговли (POS-системы) являются лишь заменой кассового аппарата.

1) Верно

2) **Неверно.** Современные POS-системы интегрируют управление продажами, складской учет, CRM, аналитику товарооборота и программу лояльности, составляя комплексную систему управления торговым предприятием.

4. **Верно ли утверждение.**

Программы для архитектурного проектирования (например, ArchiCAD, Revit) относятся к тому же классу ПО, что и графические редакторы.

1) Верно

2) **Неверно**

5. **Верно ли утверждение.**

Системы управления обучением (LMS) типа Moodle используются только для размещения учебных материалов.

1) Верно

2) **Неверно**

ПК 3.3. Осуществлять текущее администрирование для защиты инфокоммуникационных сетей и систем связи с использованием специализированного программного обеспечения и оборудования.

1. **Верно ли утверждение.**

Программы для верстки полиграфической продукции (Adobe InDesign) и текстовые процессоры (Word) решают одинаковые задачи.

1) Верно

2) **Неверно.** Текстовые процессоры ориентированы на создание документов, а программы верстки — на точную компоновку сложных макетов с профессиональной типографикой, цветоделением и подготовкой к печати.

2. **Верно ли утверждение.**

Системы компьютерной томографии в медицине работают без использования специализированного прикладного программного обеспечения.

1) Верно

2) **Неверно.** Получаемые данные обрабатываются специальным ПО, которое позволяет реконструировать объемные изображения, проводить измерения, анализировать плотность тканей и сравнивать результаты с нормативной базой.

3. **Верно ли утверждение.**

Программы для управления складскими процессами (WMS) являются лишь модулем складского учета в бухгалтерских программах.

1) Верно

2) **Неверно**

4. **Верно ли утверждение.**

Системы инженерного анализа (CAE) могут использоваться для проверки прочности конструкций до их физического создания.

1) **Верно.** Современные CAE-системы позволяют проводить виртуальные испытания конструкций на прочность, термостойкость, усталость материалов и другие параметры, экономя время и ресурсы на создание физических прототипов.

2) Неверно

5. **Верно ли утверждение.**

Программы для создания презентаций (PowerPoint) не могут считаться профессиональным ПО, так как используются в разных сферах.

1) Верно

2) **Неверно**

ПК 4.1. Планировать деятельность структурных подразделений по предоставлению телематических услуг.

1. **Верно ли утверждение.**

Системы резервного копирования данных являются системным, а не прикладным программным обеспечением.

1) Верно

2) **Неверно.** Современные САПР (например, Компас-3D, SolidWorks) позволяют создавать как 2D-чертежи, так и сложные трехмерные параметрические модели, проводить инженерные расчеты и симуляции.

2. **Верно ли утверждение.**

Бухгалтерские программы автоматически обновляются в соответствии с изменениями в налоговом законодательстве.

1) **Верно.** Профессиональные бухгалтерские системы (1C, SAP) регулярно получают обновления, которые вносят изменения в формы отчетности, налоговые ставки и алгоритмы расчетов согласно актуальным правовым нормам.

2) Неверно

3. **Верно ли утверждение.**

Графические редакторы для веб-дизайна работают исключительно с векторной графикой.

1) Верно

2) **Неверно**

4. **Верно ли утверждение.**

Системы управления базами данных (СУБД) позволяют создавать сложные запросы для выборки и обработки информации.

1) **Верно.** Язык SQL и визуальные конструкторы запросов в СУБД (MySQL, Microsoft SQL Server) предназначены для формирования сложных запросов, включающих фильтрацию, сортировку, объединение таблиц и агрегацию данных.

2) Неверно

5. **Верно ли утверждение.**

Программы для видеомонтажа могут автоматически расшифровывать речь и создавать субтитры.

- 1) **Верно**
- 2) Неверно

ПК 4.2. Обеспечивать текущую деятельность структурных подразделений, отвечающих за предоставление телематических услуг, материально-техническими ресурсами.

1. **Верно ли утверждение.**

Геоинформационные системы (ГИС) используются только для просмотра электронных карт.

- 1) Верно

2) **Неверно.** Помимо просмотра, ГИС (ArcGIS, QGIS) позволяют проводить пространственный анализ, накладывать слои данных, производить измерения и моделировать различные географические процессы.

2. **Верно ли утверждение.**

Системы электронного документооборота (СЭД) полностью исключают необходимость использования бумажных документов.

- 1) Верно
- 2) **Неверно**

3. **Верно ли утверждение.**

Программы для архитектурного проектирования с поддержкой BIM позволяют автоматически формировать спецификации материалов и оборудования.

1) **Верно.** Одним из ключевых преимуществ BIM-систем (ArchiCAD, Revit) является автоматическое формирование спецификаций и ведомостей на основе созданной информационной модели здания.

- 2) Неверно

4. **Верно ли утверждение.**

Системы управления обучением (LMS) могут автоматически проверять тесты с выбором ответа.

1) **Верно.** Современные LMS (Moodle, iSpring Learn) поддерживают автоматическую проверку тестовых заданий закрытого типа (множественный выбор, верно/неверно), что экономит время преподавателей.

- 2) Неверно

5. **Верно ли утверждение.**

Системы управления ресурсами предприятия (ERP) позволяют формировать consolidated финансовую отчетность по всему предприятию.

- 1) **Верно**
- 2) Неверно

ПК 4.3. Организовывать работу подчиненного персонала.

1. **Верно ли утверждение:**

Текстовый редактор позволяет создавать и редактировать текстовые документы.

1) **Верно.** Текстовые редакторы, например Microsoft Word, являются основными инструментами для работы с текстами.

- 2) Неверно

2. **Верно ли утверждение:**

Электронные таблицы предназначены только для создания графиков.

- 1) Верно

2) **Неверно.** Электронные таблицы, такие как Microsoft Excel, применяются для обработки данных, расчетов и создания отчетов, а не только для графиков.

3. Верно ли утверждение:

Антивирусное программное обеспечение помогает защищать компьютер от вредоносных программ.

1) Верно. Антивирусы выявляют и удаляют вирусы, обеспечивая безопасность данных.

2) Неверно

4. Верно ли утверждение:

Архиваторы используются для удаления программ с компьютера.

1) Верно

2) Неверно. Архиваторы сжимают и упаковывают файлы для удобного хранения и передачи.

5. Верно ли утверждение:

Операционная система управляет аппаратными и программными ресурсами компьютера.

1) Верно. ОС обеспечивает взаимодействие между пользователем и оборудованием.

2) Неверно

ПК 5.1. Анализировать современные конвергентные технологии и системы для выбора оптимальных решений в соответствии с требованиями заказчика.

1. Верно ли утверждение:

Резервное копирование данных помогает восстановить информацию в случае ее потери.

1) Верно. Создание резервных копий предотвращает потерю важных файлов.

2) Неверно

2. Верно ли утверждение:

Программы для создания презентаций не поддерживают вставку мультимедийных объектов.

1) Верно

2) Неверно. Современные программы позволяют добавлять изображения, видео и звук.

3. Верно ли утверждение:

Веб-браузер используется для просмотра страниц в интернете.

1) Верно. Браузеры, такие как Google Chrome или Firefox, предоставляют доступ к интернету.

2) Неверно

4. Верно ли утверждение:

Сетевой менеджер отвечает за подключение и управление сетевыми устройствами.

1) Верно. Он контролирует сетевые соединения и настройки.

2) Неверно

5. Верно ли утверждение:

Утилиты предназначены только для создания графических изображений.

1) Верно

2) Неверно. Утилиты выполняют различные задачи обслуживания и настройки системы.

ПК 5.2. Выполнять адаптацию, монтаж, установку и настройку конвергентных инфокоммуникационных систем в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.

1. **Верно ли утверждение:**

Программное обеспечение профессиональной деятельности всегда является сложным и не имеет пользовательского интерфейса.

1) Верно

2) **Неверно.** Многие программы имеют удобный интерфейс, чтобы облегчить работу пользователя.

2. **Верно ли утверждение:**

Использование антивируса не влияет на производительность компьютера.

1) Верно

2) **Неверно.** Антивирусные программы могут замедлять работу системы из-за постоянной проверки.

3. **Верно ли утверждение:**

Электронные таблицы могут выполнять автоматические вычисления с использованием формул.

1) **Верно.** Формулы позволяют автоматизировать расчет данных.

2) Неверно

4. **Верно ли утверждение:**

Для эффективной работы с прикладным ПО необходимо знать основы операционных систем.

1) **Верно.** Понимание работы ОС помогает правильной настройке программ.

2) Неверно

5. **Верно ли утверждение:**

Архиваторы позволяют увеличить размер файлов.

1) Верно

2) **Неверно.** Они уменьшают размер файлов для удобства хранения и передачи.

ПК 5.3. Администрировать конвергентные системы в соответствии с рекомендациями Международного союза электросвязи.

1. **Верно ли утверждение. Обоснуйте свой ответ.**

Программа tcpdump не может сохранять перехваченные пакеты в файл для последующего анализа.

1) Верно

2) **Неверно.** tcpdump поддерживает опцию -w для записи пакетов в файл и -r для последующего чтения и анализа сохраненных данных, что позволяет проводить детальный разбор сетевого трафика в удобное время.

2. **Верно ли утверждение.**

EVE-NG поддерживает одновременную эмуляцию оборудования различных вендоров в одной топологии.

1) **Верно**

2) Неверно

3. **Верно ли утверждение. Обоснуйте свой ответ.**

Программа NetDisco может автоматически определять модель и серийный номер коммутатора по протоколу SNMP.

1) **Верно.** NetDisco использует SNMP для автоматического сбора подробной информации о сетевых устройствах, включая модель, серийный номер, версию ПО и таблицу MAC-адресов.

2) Неверно

4. Верно ли утверждение.

Check_MK не поддерживает распределенный мониторинг через специальные агенты.

1) Верно

2) **Неверно**

5. Верно ли утверждение.

Программа Sacti не позволяет создавать пользовательские шаблоны графиков для специализированного сетевого оборудования.

1) Верно

2) **Неверно**

Критерии оценки заданий открытого и комбинированного типа

«Отлично» (зачтено) ставится, если доля правильных ответов составляет 80-100%.

«Хорошо» (зачтено) ставится, если доля правильных ответов составляет 60-79%.

«Удовлетворительно» (зачтено) ставится, если доля правильных ответов составляет 40-59%.

«Неудовлетворительно» (не зачтено) ставится, если доля правильных ответов составляет менее 40%.

Задание закрытого типа на установление соответствия

ПК 1.1. Выполнять монтаж и настройку сетей проводного и беспроводного абонентского доступа в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.

1. Установите соответствие между сетевым протоколом и его основным назначением.

1. SSH

2. DNS

3. DHCP

4. SNMP

A. Автоматическое назначение IP-адресов

B. Безопасное удалённое управление

C. Преобразование доменных имён в IP-адреса

D. Управление и мониторинг сетевых устройств

Эталон ответа: 1-B, 2-C, 3-A, 4-D

2. Установите соответствие между программой и типом программного обеспечения.

1. Wireshark

2. VMware vSphere

3. Ansible

4. MySQL

A. Система виртуализации

B. Анализатор трафика

C. Система управления базами данных

D. Система автоматизации

Эталон ответа: 1-B, 2-A, 3-D, 4-C

ПК 1.2. Выполнять монтаж, демонтаж и техническое обслуживание кабелей связи и оконечных структурированных кабельных устройств в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.

1. Установите соответствие между сетевой утилитой и её основной функцией.

1. ping
2. traceroute
3. iperf
4. putty
- A. Определение маршрута следования пакетов
- B. Тестирование пропускной способности сети
- C. Проверка доступности узла
- D. Терминальный клиент для удалённого доступа

Эталон ответа: 1-C, 2-A, 3-B, 4-D

2. Установите соответствие между технологией и её основным применением.

1. VLAN
2. VPN
3. SSH
4. HTTPS
- A. Создание безопасного канала через публичные сети
- B. Защищённая передача веб-трафика
- C. Логическая сегментация сети
- D. Безопасное удалённое управление

Эталон ответа: 1-C, 2-A, 3-D, 4-B

ПК 1.3. Администрировать инфокоммуникационные сети с использованием сетевых протоколов.

1. Установите соответствие между программой и её основным назначением.

1. Cisco Packet Tracer
2. Nagios
3. Git
4. Oracle VirtualBox
- A. Контроль версий файлов
- B. Мониторинг сетевых служб
- C. Эмуляция сетевых технологий
- D. Виртуализация рабочих станций

Эталон ответа: 1-C, 2-B, 3-A, 4-D

2. Установите соответствие между протоколом и уровнем модели OSI, на котором он работает.

1. HTTP
2. IP
3. Ethernet
4. TCP
- A. Канальный уровень
- B. Транспортный уровень
- C. Сетевой уровень
- D. Прикладной уровень

Эталон ответа: 1-D, 2-C, 3-A, 4-B

ПК 1.4. Осуществлять текущее обслуживание оборудования мультисервисных сетей доступа.

1. Установите соответствие между типом программного обеспечения и конкретным примером.

1. Система мониторинга
2. Эмулятор сети
3. Средство автоматизации
4. СУБД
- A. GNS3
- B. Zabbix
- C. PostgreSQL
- D. Puppet

Эталон ответа: 1-B, 2-A, 3-D, 4-C

2. Установите соответствие между компонентом и его назначением в сетевой инфраструктуре.

1. Маршрутизатор
2. Коммутатор
3. Межсетевой экран
4. Точка доступа
- A. Соединение устройств в одной сети
- B. Организация беспроводной сети
- C. Защита сети от несанкционированного доступа
- D. Соединение разных сетей

Эталон ответа: 1-D, 2-A, 3-C, 4-B

ПК 1.5. Выполнять монтаж и первичную инсталляцию компьютерных сетей в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.

1. Установите соответствие между форматом файла и программой для его работы.

1. .pkt
2. .sql
3. .py
4. .ovf
- A. Среда разработки Python
- B. Cisco Packet Tracer
- C. Средство импорта ВМ
- D. Система управления базами данных

Эталон ответа: 1-B, 2-D, 3-A, 4-C

2. Установите соответствие между понятием и его определением.

1. Инкапсуляция
2. Коммутация
3. Маршрутизация
4. Шифрование
- A. Передача данных внутри одной сети
- B. Преобразование данных в защищённую форму
- C. Процесс добавления заголовков к данным
- D. Выбор пути для передачи данных между сетями

Эталон ответа: 1-C, 2-A, 3-D, 4-B

ПК 1.6. Выполнять инсталляцию и настройку компьютерных платформ для предоставления телематических услуг связи.

1. Установите соответствие между сетевым сервисом и используемым протоколом.

1. Веб-сервер
2. Файловый обмен
3. Электронная почта
4. Удалённый доступ
- A. SMTP
- B. HTTP
- C. FTP
- D. RDP

Эталон ответа: 1-B, 2-C, 3-A, 4-D

2. Установите соответствие между проблемой и инструментом для её диагностики.

1. Обрыв кабеля
2. Перегрузка канала
3. Неверные настройки DNS
4. Потеря пакетов
- A. nslookup
- B. iperf
- C. ping
- D. Кабельный тестер

Эталон ответа: 1-D, 2-B, 3-A, 4-C

ПК 1.7. Производить администрирование сетевого оборудования в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.

1. Установите соответствие между технологией и её основной сферой применения.

1. MPLS
2. VoIP
3. QoS
4. SSL
- A. Приоритизация трафика
- B. Защита интернет-соединений
- C. Телефония через IP
- D. Скоростная передача данных в сетях

Эталон ответа: 1-D, 2-C, 3-A, 4-B

2. Установите соответствие между стандартом и его описанием.

1. IEEE 802.3
2. IEEE 802.11
3. RFC
4. ISO/IEC 27001
- A. Документ, определяющий интернет-стандарты
- B. Стандарт информационной безопасности
- C. Стандарт для беспроводных сетей
- D. Стандарт для проводных Ethernet-сетей

Эталон ответа: 1-D, 2-C, 3-A, 4-B

ПК 1.8. Выполнять монтаж, первичную инсталляцию, настройку систем видеонаблюдения и безопасности в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.

1. Установите соответствие между командой и её действием.

1. show interfaces
2. ipconfig /all
3. ps aux
4. tracert
- A. Просмотр сетевых настроек в Windows
- B. Определение маршрута до узла
- C. Просмотр состояния процессов в Linux
- D. Отображение информации о интерфейсах

Эталон ответа: 1-D, 2-A, 3-C, 4-B

2. Установите соответствие между протоколом и стандартным портом.

1. HTTP
2. SSH
3. DNS
4. HTTPS
- A. 22
- B. 53
- C. 80
- D. 443

Эталон ответа: 1-C, 2-A, 3-B, 4-D

ПК 2.1. Выполнять монтаж, демонтаж, первичную инсталляцию, мониторинг, диагностику инфокоммуникационных систем передачи в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.

1. Установите соответствие между типом прикладного программного обеспечения и его описанием.

Тип ПО:

1. Графический редактор
2. Система управления базами данных (СУБД)
3. Текстовый процессор
4. Электронная таблица

Описание:

А) Программа для создания и редактирования текстовых документов сложной структуры

Б) Программа для обработки и анализа числовых данных, представленных в табличной форме

В) Программа для создания и управления структурированными наборами данных

Г) Программа для создания и редактирования растровых или векторных изображений

Эталон ответа:

1-Г, 2-В, 3-А, 4-Б

2. Установите соответствие между профессиональной деятельностью и специализированным прикладным программным обеспечением.

Профессия:

1. Бухгалтер
2. Веб-дизайнер
3. Архитектор
4. Системный администратор

Программное обеспечение:

- А) Figma, Adobe Dreamweaver
- Б) VirtualBox, VMware, Hyper-V
- В) 1С:Бухгалтерия
- Г) AutoCAD, ArchiCAD

Эталон ответа:

1-В, 2-А, 3-Г, 4-Б

ПК 2.2. Устранять аварии и повреждения оборудования инфокоммуникационных систем.

1. **Установите соответствие между классом профессионального ПО и его основным назначением.**

Класс ПО:

1. Системы автоматизированного проектирования (САПР)
2. Настольные издательские системы (НИС)
3. Системы управления ресурсами предприятия (ERP)
4. Средства компьютерной верстки

Назначение:

- А) Создание чертежей, моделей и конструкторской документации
- Б) Вёрстка полиграфической продукции, газет, журналов
- В) Комплексное управление основными бизнес-процессами компании
- Г) Создание макетов для печати, работа с типографскими стандартами

Эталон ответа:

1-А, 2-Г, 3-В, 4-Б

2. **Установите соответствие между форматом файла и типом программы, который его использует.**

Формат файла:

1. .dwg
2. .psd
3. .sql
4. .cpp

Тип программы:

- А) СУБД (MySQL, PostgreSQL)
- Б) Среда разработки (C++, Visual Studio)
- В) Растровый графический редактор (Adobe Photoshop)
- Г) Система автоматизированного проектирования (AutoCAD)

Эталон ответа:

1-Г, 2-В, 3-А, 4-Б

ПК 2.3. Разрабатывать проекты инфокоммуникационных сетей и систем связи для предприятий и компаний малого и среднего бизнеса.

1. **Установите соответствие между задачей и типом офисного приложения для её решения.**

Задача:

1. Подготовка отчёта с таблицами и графиками
2. Создание базы данных клиентов

3. Проведение презентации
4. Обмен деловой корреспонденцией

Тип приложения:

- А) Электронная почта (Outlook, Thunderbird)
- Б) Редактор презентаций (PowerPoint, Impress)
- В) Текстовый процессор (Word, Writer)
- Г) СУБД (Access, Base)

Эталон ответа:

1-В, 2-Г, 3-Б, 4-А

2. **Установите соответствие между типом ПО и его примером.**

Тип ПО:

1. Антивирусное ПО
2. Система бухгалтерского учета
3. Геоинформационная система (ГИС)
4. Медиа-плеер

Пример:

- А) 1С:Бухгалтерия
- Б) Kaspersky Endpoint Security
- В) VLC Media Player
- Г) ArcGIS, QGIS

Эталон ответа:

1-Б, 2-А, 3-Г, 4-В

ПК 3.1. Выявлять угрозы и уязвимости в сетевой инфраструктуре с использованием системы анализа защищенности.

1. **Установите соответствие между сферой деятельности и специализированным программным пакетом.**

Сфера деятельности:

1. Видеомонтаж
2. 3D-моделирование и анимация
3. Научные вычисления и моделирование
4. Проектирование электронных схем

Программный пакет:

- А) MATLAB, MathCAD
- Б) OrCAD, Altium Designer
- В) Adobe Premiere Pro, DaVinci Resolve
- Г) Blender, 3ds Max

Эталон ответа:

1-В, 2-Г, 3-А, 4-Б

2. **Установите соответствие между компонентом офисного пакета и создаваемым им файлом.**

Компонент:

1. Текстовый процессор
2. Электронная таблица
3. Редактор презентаций
4. Редактор диаграмм

Тип файла:

- А) .pptx, .odp
- Б) .vsdx, .odg
- В) .docx, .odt
- Г) .xlsx, .ods

Эталон ответа:

1-В, 2-Г, 3-А, 4-Б

ПК 3.2. Разрабатывать комплекс методов и средств защиты информации в инфокоммуникационных сетях и системах связи.

1. **Установите соответствие между видом программного обеспечения и его лицензионной моделью.**

Вид ПО:

1. Коммерческое (проприетарное)
2. Свободное (Open Source)
3. Условно-бесплатное (Shareware)
4. Бесплатное (Freeware)

Лицензионная модель:

- А) Исходный код открыт, можно свободно модифицировать (Linux, GIMP)
- Б) Распространяется бесплатно, но закрытый код (Adobe Reader, Skype)
- В) Требуется покупки лицензии (Microsoft Windows, Adobe Photoshop)
- Г) Бесплатный пробный период с последующей оплатой (WinRAR, некоторые антивирусы)

Эталон ответа:

1-В, 2-А, 3-Г, 4-Б

2. **Установите соответствие между функцией и классом корпоративного ПО.**

Функция:

1. Управление взаимоотношениями с клиентами
2. Планирование производственных мощностей
3. Автоматизация процесса разработки ПО
4. Коллективная работа над документами

Класс ПО:

- А) CRM-система (Customer Relationship Management)
- Б) Системы контроля версий (Git, SVN)
- В) ECM-система (Enterprise Content Management)
- Г) MRP-система (Manufacturing Resource Planning)

Эталон ответа:

1-А, 2-Г, 3-Б, 4-В

ПК 3.3. Осуществлять текущее администрирование для защиты инфокоммуникационных сетей и систем связи с использованием специализированного программного обеспечения и оборудования.

1. **Установите соответствие между типом программного обеспечения и его основной функцией.**

Тип ПО:

1. Компилятор
2. Файловый менеджер
3. Эмулятор
4. Утилита архивации

Функция:

- А) Сжатие и упаковка файлов для экономии места
- Б) Преобразование исходного кода в исполняемую программу
- В) Организация работы с файлами и папками
- Г) Обеспечение работы программного обеспечения на несовместимой платформе

Эталон ответа:

1-Б, 2-В, 3-Г, 4-А

2. **Установите соответствие между профессиональной задачей и программным продуктом.**

Задача:

1. Создание векторной графики
2. Моделирование архитектурных объектов
3. Статистический анализ данных
4. Редактирование видеозаписей

Программный продукт:

- А) SPSS
- Б) Adobe Illustrator
- В) ArchiCAD
- Г) Adobe Premiere Pro

Эталон ответа:

1-Б, 2-В, 3-А, 4-Г

ПК 4.1. Планировать деятельность структурных подразделений по предоставлению телематических услуг.

1. **Установите соответствие между типом программного интерфейса и его описанием.**

Тип интерфейса:

1. Графический пользовательский интерфейс (GUI)
2. Командная строка (CLI)
3. Программный интерфейс приложения (API)
4. Веб-интерфейс

Описание:

- А) Ввод команд с помощью текста
- Б) Набор функций для взаимодействия между программами
- В) Управление через графические элементы (окна, кнопки)
- Г) Доступ к функционалу через браузер

Эталон ответа:

1-В, 2-А, 3-Б, 4-Г

2. **Установите соответствие между сферой применения и специализированным ПО.**

Сфера применения:

1. Распознавание текста
2. Проектирование электрических схем
3. Управление проектами
4. Запись экрана

Специализированное ПО:

- А) OrCAD
- Б) ABBYY FineReader
- В) OBS Studio
- Г) MS Project

Эталон ответа:

1-Б, 2-А, 3-Г, 4-В

ПК 4.2. Обеспечивать текущую деятельность структурных подразделений, отвечающих за предоставление телематических услуг, материально-техническими ресурсами.

1. **Установите соответствие между понятием и его определением.**

Понятие:

1. Интегрированная среда разработки (IDE)
2. Система контроля версий
3. Багтрекинг
4. Пакетный менеджер

Определение:

- А) Программа для управления зависимостями и установки ПО
- Б) Система для учёта ошибок в программах
- В) Комплекс программных средств для разработки
- Г) Система для управления изменениями в исходном коде

Эталон ответа:

1-В, 2-Г, 3-Б, 4-А

2. **Установите соответствие между типом лицензии и её характеристикой.**

Тип лицензии:

1. Проприетарная
2. GNU GPL
3. Freeware
4. Shareware

Характеристика:

- А) Бесплатное использование с закрытым исходным кодом
- Б) Требуется оплаты, исходный код закрыт
- В) Свободное распространение и модификация
- Г) Ограниченный бесплатный период использования

Эталон ответа:

1-Б, 2-В, 3-А, 4-Г

ПК 4.3. Организовывать работу подчиненного персонала.

1. **Соотнесите виды программного обеспечения с их назначением:**

Виды ПО:

- А) Текстовые редакторы
- Б) Электронные таблицы
- В) Антивирусное ПО
- Г) Архиваторы
- Д) Программы для презентаций
- Е) Утилиты

Назначение:

- 1) Создание и редактирование текстовых документов
- 2) Обработка числовых данных и проведение расчетов
- 3) Защита компьютера от вредоносных программ
- 4) Сжатие и упаковка файлов
- 5) Создание мультимедийных презентаций
- 6) Обслуживание и оптимизация работы системы

Эталон ответа: А–1, Б–2, В–3, Г–4, Д–5, Е–6

2. **Соотнесите программы и их типы:**

Тип ПО:

- А) Прикладное
- Б) Системное
- В) Обеспечивающее

Примеры:

- 1) Microsoft Word
- 2) Windows OS
- 3) Антивирус Avast

Эталон ответа: А–1, Б–2, В–3

ПК 5.1. Анализировать современные конвергентные технологии и системы для выбора оптимальных решений в соответствии с требованиями заказчика.

1. **Соотнесите профессии и наиболее используемое ПО:**

Профессия:

- А) Бухгалтер
- Б) Дизайнер
- В) Аналитик

ПО:

- 1) 1С: Бухгалтерия
- 2) Adobe Photoshop
- 3) Microsoft Excel

Эталон ответа: А–1, Б–2, В–3

2. **Соотнесите типы данных с программами для их обработки:**

Тип данных:

- А) Текст
- Б) Числа
- В) Изображения

ПО:

- 1) Текстовые редакторы
- 2) Электронные таблицы
- 3) Графические редакторы

Эталон ответа: А–1, Б–2, В–3

ПК 5.2. Выполнять адаптацию, монтаж, установку и настройку конвергентных инфокоммуникационных систем в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.

1. **Соотнесите задачи и программное обеспечение:**

Задача:

- А) Создание отчетов
- Б) Редактирование изображений
- В) Защита ПК

ПО:

- 1) Microsoft Excel
- 2) Adobe Photoshop
- 3) Антивирусное ПО

Эталон ответа: А–1, Б–2, В–3

2. Соотнесите функции и типы ПО:

Функция:

- А) Управление оборудованием
- Б) Сжатие файлов
- В) Тестирование системы

Тип ПО

- 1) Операционная система
- 2) Архиватор
- 3) Утилиты

Эталон ответа: А–1, Б–2, В–3

ПК 5.3. Администрировать конвергентные системы в соответствии с рекомендациями Международного союза электросвязи.

1. Установите соответствие между сетевыми протоколами и программными инструментами для их анализа.

Сетевые протоколы:

- 1) SNMP
- 2) NetFlow
- 3) BGP
- 4) RADIUS

Программные инструменты:

- А) nfdump
- Б) MRTG
- В) ExaBGP
- Г) FreeRADIUS

Эталон ответа:

1-Б, 2-А, 3-В, 4-Г

2. Установите соответствие между типами сетевого оборудования и программными средствами для их конфигурирования.

Типы сетевого оборудования:

- 1) Коммутаторы Cisco
- 2) Маршрутизаторы MikroTik
- 3) Межсетевые экраны pfSense
- 4) Серверы доступа Juniper

Программные средства:

- А) WinBox
- Б) Cisco CLI/IOS
- В) J-Web
- Г) pfSense WebGUI

Эталон ответа:

1-Б, 2-А, 3-Г, 4-В

Задание закрытого типа на установление последовательности

ПК 1.1. Выполнять монтаж и настройку сетей проводного и беспроводного абонентского доступа в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.

1. Установите правильную последовательность этапов загрузки компьютера:

- 1) Загрузка операционной системы
- 2) Выполнение POST-теста
- 3) Работа пользователя в ОС
- 4) Загрузка BIOS/UEFI

Эталон ответа: 4213

2. Установите правильную последовательность инкапсуляции данных при отправке:

- 1) Формирование IP-пакета
- 2) Подготовка данных приложением
- 3) Создание кадров канального уровня
- 4) Формирование TCP-сегмента

Эталон ответа: 2413

ПК 1.2. Выполнять монтаж, демонтаж и техническое обслуживание кабелей связи и оконечных структурированных кабельных устройств в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.

1. Установите правильную последовательность действий при диагностике сети:

- 1) Анализ результатов и устранение проблемы
- 2) Выдвижение гипотез о причине проблемы
- 3) Проведение тестов и сбор информации
- 4) Обнаружение симптомов проблемы

Эталон ответа: 4231

2. Установите правильную последовательность установки TCP-соединения (three-way handshake):

- 1) SYN-ACK
- 2) ACK
- 3) SYN
- 4) Обмен данными

Эталон ответа: 3124

ПК 1.3. Администрировать инфокоммуникационные сети с использованием сетевых протоколов.

1. Установите правильную последовательность настройки сетевого интерфейса в Linux:

- 1) Назначение IP-адреса
- 2) Активация интерфейса
- 3) Настройка маршрута по умолчанию
- 4) Проверка подключения

Эталон ответа: 1234

2. Установите правильную последовательность обработки веб-запроса:

- 1) Установка TCP-соединения

- 2) Получение HTML-страницы
- 3) DNS-запрос
- 4) HTTP-запрос

Эталон ответа: 3142

ПК 1.4. Осуществлять текущее обслуживание оборудования мультисервисных сетей доступа.

1. Установите правильную последовательность резервного копирования конфигурации сетевого устройства:

- 1) Проверка целостности бэкапа
- 2) Копирование конфигурации
- 3) Подключение к устройству
- 4) Сохранение на сервер резервных копий

Эталон ответа: 3241

2. Установите правильную последовательность развертывания виртуальной машины:

- 1) Установка гостевой ОС
- 2) Настройка параметров ВМ
- 3) Создание виртуальной машины
- 4) Выделение ресурсов

Эталон ответа: 3421

ПК 1.5. Выполнять монтаж и первичную инсталляцию компьютерных сетей в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.

1. Установите правильную последовательность работы с Git:

- 1) Внесение изменений в файлы
- 2) Создание коммита
- 3) Клонирование репозитория
- 4) Отправка изменений на сервер

Эталон ответа: 3124

2. Установите правильную последовательность настройки системы мониторинга:

- 1) Настройка оповещений
- 2) Установка агентов мониторинга
- 3) Определение ключевых метрик
- 4) Визуализация данных

Эталон ответа: 3214

ПК 1.6. Выполнять инсталляцию и настройку компьютерных платформ для предоставления телематических услуг связи.

1. Установите правильную последовательность доставки электронного письма:

- 1) Отправка на SMTP-сервер отправителя
- 2) Доставка на почтовый сервер получателя
- 3) Создание письма
- 4) Получение письма почтовым клиентом

Эталон ответа: 3124

2. Установите правильную последовательность процесса аутентификации:

- 1) Проверка учетных данных
- 2) Ввод логина и пароля
- 3) Предоставление доступа к ресурсам
- 4) Запрос аутентификации

Эталон ответа: 4213

ПК 1.7. Производить администрирование сетевого оборудования в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.

1. Установите правильную последовательность создания отчета:

- 1) Экспорт отчета
- 2) Сбор данных за период
- 3) Выбор типа визуализации
- 4) Определение параметров отчета

Эталон ответа: 4231

2. Установите правильную последовательность обновления ПО:

- 1) Тестирование в тестовой среде
- 2) Резервное копирование данных
- 3) Установка обновлений
- 4) Планирование обновления

Эталон ответа: 4213

ПК 1.8. Выполнять монтаж, первичную инсталляцию, настройку систем видеонаблюдения и безопасности в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.

1. Установите правильную последовательность установки VPN-соединения:

- 1) Аутентификация клиента
- 2) Инициализация подключения
- 3) Обмен данными через туннель
- 4) Создание зашифрованного туннеля

Эталон ответа: 2143

2. Установите правильную последовательность действий при сбое сети:

- 1) Локализация проблемы
- 2) Восстановление работы
- 3) Получение уведомления о сбое
- 4) Анализ причин сбоя

Эталон ответа: 3142

ПК 2.1. Выполнять монтаж, демонтаж, первичную инсталляцию, мониторинг, диагностику инфокоммуникационных систем передачи в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.

1. Установите последовательность подготовки документа к печати в текстовом редакторе.

- А) Выполнить предварительный просмотр документа
- Б) Нажать кнопку "Печать" и выбрать принтер
- В) Проверить документ на орфографические ошибки
- Г) Установить параметры страницы (поля, ориентация)

Эталон ответа:

Г, В, А, Б

2. Установите последовательность создания новой базы данных.

- А) Определить структуру таблиц и поля
- Б) Заполнить таблицы тестовыми данными
- В) Создать связи между таблицами
- Г) Сформулировать цель и задачи базы данных

Эталон ответа:

Г, А, В, Б

ПК 2.2. Устранять аварии и повреждения оборудования инфокоммуникационных систем.

1. Установите последовательность обработки фотографии в графическом редакторе.

- А) Сохранить итоговое изображение в нужном формате
- Б) Открыть файл с исходным изображением
- В) Выполнить необходимые корректировки (цвет, яркость)
- Г) Применить инструменты ретуши (удаление дефектов)

Эталон ответа:

Б, Г, В, А

2. Установите последовательность проведения расчета в электронных таблицах.

- А) Ввести исходные данные в ячейки
- Б) Проанализировать полученный результат
- В) Записать формулу в нужную ячейку
- Г) Нажать Enter для выполнения расчета

Эталон ответа:

А, В, Г, Б

ПК 2.3. Разрабатывать проекты инфокоммуникационных сетей и систем связи для предприятий и компаний малого и среднего бизнеса.

1. Установите последовательность создания презентации.

- А) Разработать дизайн слайдов (тема, шрифты)
- Б) Добавить на слайды графику и мультимедиа
- В) Написать содержание для каждого слайда
- Г) Определить цель и структуру презентации

Эталон ответа:

Г, А, В, Б

2. Установите последовательность установки программного обеспечения.

- А) Запустить исполняемый файл (setup.exe)
- Б) Следовать инструкциям мастера установки
- В) Проверить систему на соответствие требованиям
- Г) Загрузить установочный файл с официального сайта

Эталон ответа:

Г, В, А, Б

ПК 3.1. Выявлять угрозы и уязвимости в сетевой инфраструктуре с использованием системы анализа защищенности.

1. Установите последовательность работы с запросом в системе управления

базами данных.

- А) Нажать кнопку выполнения запроса
- Б) Проанализировать результат в виде таблицы
- В) Составить условие выборки (WHERE)
- Г) Выбрать таблицы и поля для отображения (SELECT)

Эталон ответа:

Г, В, А, Б

2. Установите последовательности действий при резервном копировании данных.

- А) Выбрать файлы и папки для копирования
- Б) Подключить внешний носитель (диск, облако)
- В) Задать расписание или запустить копирование
- Г) Проверить целостность резервной копии

Эталон ответа:

Б, А, В, Г

ПК 3.2. Разрабатывать комплекс методов и средств защиты информации в инфокоммуникационных сетях и системах связи.

1. Установите последовательность настройки почтового клиента.

- А) Ввести параметры сервера (SMTP, POP3/IMAP)
- Б) Создать и отправить тестовое письмо
- В) Запустить программу и выбрать "Добавить учетную запись"
- Г) Указать свое имя, адрес почты и пароль

Эталон ответа:

В, Г, А, Б

2. Установите последовательность работы над задачей в системе управления проектами.

- А) Изменить статус задачи на "Выполнена"
- Б) Создать новую задачу и назначить исполнителя
- С) Ознакомиться с описанием и требованиями задачи
- Д) Приступить к выполнению, обновляя прогресс

Эталон ответа:

Б, В, Г, А

ПК 3.3. Осуществлять текущее администрирование для защиты инфокоммуникационных сетей и систем связи с использованием специализированного программного обеспечения и оборудования.

1. Установите последовательность действий при создании макроса для автоматизации рутинной операции.

- А) Записать последовательность действий через рекордер макросов
- Б) Выполнить операцию, которую необходимо автоматизировать
- С) Запустить макрос для проверки корректности работы
- Д) Назначить макросу сочетание клавиш или кнопку на панели

Эталон ответа:

Б, А, Г, В

2. Установите последовательность подготовки отчета в системе бизнес-аналитики (BI).

- А) Визуализировать данные с помощью диаграмм и дашбордов

- В) Загрузить данные из источника (БД, Excel)
- С) Опубликовать отчет для конечных пользователей
- Д) Настроить связи между таблицами и преобразовать данные

Эталон ответа:

Б, Г, А, В

ПК 4.1. Планировать деятельность структурных подразделений по предоставлению телематических услуг.

1. Установите последовательность работы с системой контроля версий (например, Git).

- А) Создать новый репозиторий или клонировать существующий
- Б) Выполнить коммит изменений с комментарием
- В) Внести изменения в файлы проекта
- Г) Отправить изменения в удаленный репозиторий (push)

Эталон ответа:

А, В, Б, Г

2. Установите последовательность настройки автоматической рассылки в почтовом клиенте.

- А) Создать шаблон письма
- Б) Задать условия срабатывания правила
- В) Выбрать пункт меню «Создать правило»
- Г) Протестировать работу правила на тестовом ящике

Эталон ответа:

В, Б, А, Г

ПК 4.2. Обеспечивать текущую деятельность структурных подразделений, отвечающих за предоставление телематических услуг, материально-техническими ресурсами.

1. Установите последовательность работы в среде автоматизированного проектирования (САПР).

- А) Создать эскиз и задать размерные ограничения
- Б) Сохранить чертеж в требуемом формате (PDF, DWG)
- В) Применить операцию выдавливания/вырезания к эскизу
- Г) Создать новый файл чертежа

Эталон ответа:

Г, А, В, Б

2. Установите последовательность настройки мониторинга данных в таблице с использованием условного форматирования.

- А) Выделить диапазон ячеек для применения форматирования
- Б) Выбрать тип правила (например, «Форматировать ячейки, которые больше...»)
- В) Задать значение и формат (цвет, шрифт)
- Г) Убедиться, что форматирование применяется корректно

Эталон ответа:

А, Б, В, Г

ПК 4.3. Организовывать работу подчиненного персонала.

1. Установите правильную последовательность этапов работы с текстовым документом:

- а) Сохранение файла
- б) Ввод текста
- в) Форматирование текста
- г) Открытие текстового редактора

Эталон ответа: г, б, в, а

2. Расположите по порядку шаги создания презентации:

- а) Добавление слайдов
- б) Создание структуры презентации
- в) Вставка графики и текста
- г) Демонстрация презентации

Эталон ответа: б, а, в, г

ПК 5.1. Анализировать современные конвергентные технологии и системы для выбора оптимальных решений в соответствии с требованиями заказчика.

1. Установите последовательность действий при работе с электронной таблицей:

- а) Ввод данных
- б) Применение формул и функций
- в) Форматирование ячеек
- г) Анализ результатов

Эталон ответа: а, б, в, г

2. Расположите действия в процессе установки антивирусного ПО:

- а) Загрузка установочного файла
- б) Запуск установки
- в) Конфигурация параметров
- г) Обновление антивирусных баз

Эталон ответа: а, б, в, г

ПК 5.2. Выполнять адаптацию, монтаж, установку и настройку конвергентных инфокоммуникационных систем в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.

1. Установите правильную последовательность работы с архиватором:

- а) Выбор файлов для архивации
- б) Запуск процесса сжатия
- в) Сохранение архива
- г) Распаковка архива при необходимости

Эталон ответа: а, б, в, г

2. Расположите этапы резервного копирования данных:

- а) Выбор данных для копирования
- б) Определение места хранения копий
- в) Запуск процесса копирования
- г) Проверка целостности копий

Эталон ответа: а, б, в, г

ПК 5.3. Администрировать конвергентные системы в соответствии с рекомендациями Международного союза электросвязи.

1. Установите последовательность настройки мониторинга сетевого устройства в Zabbix.

- А) Настройка триггеров для отслеживания проблем
- Б) Создание узла сети (host) с указанием IP-адреса
- В) Назначение шаблона мониторинга устройству
- Г) Визуализация данных на дашборде

Эталон ответа:

Б, В, А, Г

2. Установите последовательность анализа сетевого трафика в Wireshark.

- А) Применение фильтров для отбора нужных пакетов
- Б) Захват трафика на сетевом интерфейсе
- В) Анализ статистики и диаграмм разговоров
- Г) Экспорт результатов в отчет

Эталон ответа:

Б, А, В, Г

Задание открытого типа с развернутым ответом

ПК 1.1. Выполнять монтаж и настройку сетей проводного и беспроводного абонентского доступа в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.

Задача 1. Скорость передачи данных по сети составляет 100 Мбит/с. Необходимо передать файл размером 250 Мбайт. Рассчитайте минимальное время передачи файла без учета служебных данных и потерь.

Эталон ответа: Минимальное время передачи составит 20 секунд. Для расчета необходимо перевести размер файла в биты ($250 \text{ Мбайт} \times 8 = 2000 \text{ Мбит}$) и разделить на скорость передачи ($2000 \text{ Мбит} / 100 \text{ Мбит/с} = 20 \text{ секунд}$).

ПК 1.2. Выполнять монтаж, демонтаж и техническое обслуживание кабелей связи и оконечных структурированных кабельных устройств в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.

Задача 1. В сети используется маска подсети 255.255.255.224. Сколько узлов можно подключить к такой подсети.

Эталон ответа: В подсети можно разместить 30 узлов. Маска 255.255.255.224 соответствует префиксу /27, что оставляет 5 бит для адресации узлов ($2^5 = 32$ адреса), из которых 2 адреса зарезервированы под адрес сети и широковещательный адрес.

ПК 1.3. Администрировать инфокоммуникационные сети с использованием сетевых протоколов.

Задача 1. Устройство имеет IP-адрес 192.168.1.130 с маской 255.255.255.192. Определите, принадлежит ли этот адрес подсети 192.168.1.128/26.

Эталон ответа: Адрес 192.168.1.130 действительно принадлежит подсети 192.168.1.128/26. Адрес сети вычисляется побитовым умножением IP-адреса на маску, что дает 192.168.1.128, а диапазон допустимых адресов узлов в этой подсети — от 192.168.1.129 до 192.168.1.190.

ПК 1.4. Осуществлять текущее обслуживание оборудования мультисервисных сетей доступа.

Задача 1. Требуется запустить 10 изолированных веб-серверов на одном физическом сервере. Какую технологию предпочтительнее использовать — виртуальные машины или контейнеры.

Эталон ответа: Для данной задачи предпочтительнее использовать контейнеры (Docker). Контейнеры требуют меньше ресурсов, быстрее запускаются и обеспечивают достаточную изоляцию для веб-серверов, в отличие от виртуальных машин, которые эмулируют полноценные аппаратные средства и потребляют больше ресурсов.

ПК 1.5. Выполнять монтаж и первичную инсталляцию компьютерных сетей в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.

Задача 1. Пользователь не может открыть сайт ya.ru, хотя интернет работает. Какие действия поможет выполнить утилита nslookup.

Эталон ответа: Утилита nslookup позволит проверить работу DNS. Она покажет, преобразуется ли доменное имя ya.ru в IP-адрес, и если нет, то проблема именно в DNS, а не в сетевом соединении. Также можно проверить, какой DNS-сервер используется и нет ли проблем с его доступностью.

ПК 1.6. Выполнять инсталляцию и настройку компьютерных платформ для предоставления телематических услуг связи.

Задача 1. Необходимо организовать ежедневное резервное копирование конфигураций сетевых коммутаторов. Предложите базовый план действий.

Эталон ответа: Базовый план включает: 1) Настройку подключения по SSH/TFTP к коммутаторам, 2) Создание скрипта, который будет собирать конфигурации (например, с помощью Expect или Ansible), 3) Настройку планировщика задач (cron) для ежедневного запуска скрипта, 4) Организацию хранилища с версионностью (например, Git) для отслеживания изменений в конфигурациях.

ПК 1.7. Производить администрирование сетевого оборудования в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.

Задача 1. При ping до сервера среднее время отклика (RTT) составляет 120 мс. Сколько времени займет установка TCP-соединения (three-way handshake).

Эталон ответа: Установка TCP-соединения займет примерно 240 мс. Three-way handshake включает три этапа: отправку SYN, получение SYN-ACK и отправку ACK. Время на передачу пакетов туда и обратно составит два полных цикла RTT ($120 \text{ мс} \times 2 = 240 \text{ мс}$).

ПК 1.8. Выполнять монтаж, первичную инсталляцию, настройку систем видеонаблюдения и безопасности в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.

Задача 1. Для мониторинга 20 сетевых устройств и 5 серверов нужно выбрать простое решение. Что предпочтительнее — Zabbix или Nagios.

Эталон ответа: Для такого количества устройств оба решения подходят, но Zabbix может быть предпочтительнее из-за более простой начальной настройки и встроенных шаблонов для мониторинга сетевых устройств по SNMP. Он также предоставляет удобный веб-интерфейс для настройки и просмотра данных.

ПК 2.1. Выполнять монтаж, демонтаж, первичную инсталляцию, мониторинг, диагностику инфокоммуникационных систем передачи в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.

Задача 1. Сотруднику бухгалтерии Анне для работы необходимы программы: 1С:Бухгалтерия, Microsoft Excel, Adobe Photoshop. Какая из этих программ является специализированным прикладным ПО и почему.

Эталон ответа:

1С:Бухгалтерия. Это специализированное ПО, так как оно создано для узкопрофессиональных задач в конкретной предметной области (бухгалтерии). Excel — программа общего назначения, Photoshop — для работы с графикой.

ПК 2.2. Устранять аварии и повреждения оборудования инфокоммуникационных систем.

Задача 1. В отделе работают три человека: инженер-конструктор (использует КОМПАС-3D), системный администратор (использует Docker) и верстальщик (использует Adobe InDesign). Чья программа **НЕ** является прикладным программным обеспечением профессиональной деятельности. Объясните свой ответ.

Эталон ответа:

Системного администратора. Docker — это инструмент системного уровня (платформа для контейнеризации), а не прикладная программа для конечного пользователя, предназначенная для решения предметных задач (как проектирование или верстка).

ПК 2.3. Разрабатывать проекты инфокоммуникационных сетей и систем связи для предприятий и компаний малого и среднего бизнеса.

Задача 1. Чем прикладное программное обеспечение (например, Microsoft Word) принципиально отличается от системного (например, Windows).

Эталон ответа:

Системное ПО обеспечивает работу компьютера в целом (управление памятью, процессами, драйвера). **Прикладное ПО** нужно для решения конкретных задач пользователя (написать текст, посчитать числа, нарисовать рисунок).

ПК 3.1. Выявлять угрозы и уязвимости в сетевой инфраструктуре с использованием системы анализа защищенности.

Задача 1. Почему для бухгалтера важнее уметь работать со специализированной программой 1С, чем, например, с графическим редактором CorelDRAW. Дайте краткий ответ.

Эталон ответа:

Потому что 1С напрямую предназначена для выполнения его основных профессиональных задач (расчет зарплаты, сдача отчетности и т.д.), а CorelDRAW — это инструмент для совершенно другой области (векторная графика).

ПК 3.2. Разрабатывать комплекс методов и средств защиты информации в инфокоммуникационных сетях и системах связи.

Задача 1. Чем отличается профессиональная программа для видеомонтажа (например, Adobe Premiere Pro) от простого видеоредактора в смартфоне.

Эталон ответа:

Профессиональная программа имеет более широкий набор функций (работа со слоями, цветокоррекция, множество форматов экспорта), выше качество обработки и предназначена для сложных проектов.

ПК 3.3. Осуществлять текущее администрирование для защиты инфокоммуникационных сетей и систем связи с использованием специализированного программного обеспечения и оборудования.

Задача 1. Программа **MATLAB** используется инженерами для математических расчетов, моделирования и анализа данных. К какому типу прикладного ПО ее можно отнести и почему.

Эталон ответа:

MATLAB относится к специализированному программному обеспечению для научно-инженерных расчетов. Это не программа общего назначения, как текстовый редактор, а мощная среда, ориентированная на конкретную профессиональную сферу.

ПК 4.1. Планировать деятельность структурных подразделений по предоставлению телематических услуг.

Задача 1. Оформить служебную записку согласно стандарту: шрифт Times New Roman, размер 14, межстрочный интервал — 1.5. Описать последовательность действий.

Эталон ответа:

Выделить весь текст (Ctrl+A), затем на вкладке «Главная» установить шрифт, размер и в меню «Интервал» выбрать значение 1.5.

ПК 4.2. Обеспечивать текущую деятельность структурных подразделений, отвечающих за предоставление телематических услуг, материально-техническими ресурсами.

Задача 1. Врачу-рентгенологу нужно программное обеспечение для просмотра, анализа и постановки диагноза по медицинским снимкам. К какому типу профессионального ПО относится такая программа.

Эталон ответа:

Такая программа относится к классу Медицинских информационных систем (МИС) и, более конкретно, к подклассу PACS (Picture Archiving and Communication System) с модулем RIS (Radiology Information System).

ПК 4.3. Организовывать работу подчиненного персонала.

Задача 1. Опишите процесс установки антивирусного программного обеспечения и объясните его важность в профессиональной деятельности.

Эталон ответа:

Установка антивирусного ПО начинается с загрузки установочного файла с официального сайта, затем запускается процесс установки, в котором пользователь выбирает необходимые параметры конфигурации. После установки важно обновить антивирусные базы для своевременного обнаружения новых угроз. В профессиональной деятельности это важно для защиты рабочих данных и предотвращения сбоев в работе, вызванных вредоносными программами.

ПК 5.1. Анализировать современные конвергентные технологии и системы для выбора оптимальных решений в соответствии с требованиями заказчика.

Задача 1. Расскажите о порядке создания презентации с использованием стандартного прикладного программного обеспечения.

Эталон ответа:

Создание презентации начинается с планирования структуры и содержания слайдов. Затем открывается программа для создания презентаций, например, PowerPoint или LibreOffice Impress. Следующий этап — добавление слайдов и заполнение их текстом, изображениями, графиками и мультимедийными элементами. В конце следует проверка презентации и её сохранение в нужном формате. Такой подход помогает эффективно донести информацию до аудитории.

ПК 5.2. Выполнять адаптацию, монтаж, установку и настройку конвергентных инфокоммуникационных систем в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.

Задача 1. Объясните этапы работы с электронной таблицей для анализа данных и приведите пример использования формул.

Эталон ответа:

Работа с электронной таблицей включает ввод первоначальных данных в ячейки, применение формул и функций для автоматических вычислений (например, суммирование значений), форматирование ячеек для удобства чтения и анализ полученных результатов. Например, используя формулу СУММ(A1:A10), можно быстро получить сумму значений в диапазоне ячеек от A1 до A10. Электронные таблицы широко используются для анализа финансовых, статистических и других данных в профессиональной деятельности.

ПК 5.3. Администрировать конвергентные системы в соответствии с рекомендациями Международного союза электросвязи.

1. Задание.

Разработайте план настройки системы мониторинга для сети оператора связи, включающей:

- 10 маршрутизаторов Cisco
- 5 коммутаторов доступа
- 2 сервера (Linux)
- Требуется отслеживать: доступность, загрузку CPU, использование памяти, сетевой трафик

Опишите этапы настройки Zabbix для данного решения.

Эталон ответа:

Этапы настройки Zabbix:

1. Установка сервера Zabbix с веб-интерфейсом
2. Добавление устройств:
 - Сетевые оборудование через SNMP (шаблоны Cisco/Generic)
 - Серверы через Zabbix-агенты (шаблон OS Linux)
3. Настройка сбора метрик: доступность (ICMP), CPU, память, трафик
4. Создание триггеров для оповещений о проблемах
5. Настройка дашбордов и уведомлений по email/Telegram)

Критерии оценки заданий закрытого и открытого типа

«Отлично» (зачтено) ставится, если задание выполнено полностью, содержание задания отражает все аспекты, указанные в задании.

«Хорошо» (зачтено) ставится, если задание выполнено в полном объеме, но некоторые аспекты, указанные в задании, раскрыты не полностью.

«Удовлетворительно» (зачтено) ставится, если задание выполнено, но допускались ошибки, не отразившиеся на качестве выполненной работы.

«Неудовлетворительно» (не зачтено) ставится, если задание не сделано или допущены ошибки, влияющие на качество выполненной работы.

III. КОМПЛЕКТ ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Вопросы выносимые на зачет с оценкой

1. Дайте определение «прикладной программы». Чем она отличается от системного программного обеспечения.
2. Что такое «информационная технология» (ИТ). Перечислите основные компоненты инструментария ИТ.
3. Назовите и охарактеризуйте основные классы прикладного программного обеспечения общего назначения. Приведите по 2-3 примера для каждого класса.
4. Каковы основные проблемы, связанные с использованием и внедрением информационных технологий в организации.
5. Объясните взаимосвязь между понятиями: «информационная технология», «инструментарий ИТ» и «информационная система».
6. Что такое «пакет прикладных программ». Каковы его ключевые характеристики как программного продукта.
7. В чём различие между текстовым редактором, текстовым процессором и издательской системой.
8. Перечислите и кратко опишите основные функциональные возможности современных текстовых процессоров (на примере MS Word).
9. Что такое электронная таблица. Каковы её основные элементы (ячейка, строка, столбец, ссылка, формула, функция).
10. Какие типы данных могут обрабатываться в электронных таблицах. Приведите примеры использования математических и логических функций в MS Excel.
11. Дайте определение базы данных (БД) и системы управления базами данных (СУБД). Назовите основные объекты БД (таблицы, формы, запросы, отчеты).
12. Что понимают под термином «мультимедиа». Какие виды информации объединяют мультимедийные технологии.
13. Что такое «гипертекст» и какова его роль в организации информации в компьютерных сетях, в частности, в Интернете.
14. Назовите основные угрозы компьютерной безопасности и меры по организации безопасной работы с компьютерной техникой.
15. Приведите классификацию информационных технологий по сфере применения. Дайте краткую характеристику каждому виду.
16. Чем отличается информационная технология обработки данных от информационной технологии управления.
17. Опишите состав и назначение основных компонентов информационной технологии поддержки принятия решений (база данных, база моделей, база знаний).
18. Что такое экспертная система. Назовите и опишите её основные модули (база знаний, интерпретатор, интерфейс пользователя и др.).
19. Какова роль искусственного интеллекта в развитии современных Дайте определение операционной системы (ОС). Каковы её основные функции.
20. Что входит в состав операционной системы. Опишите взаимодействие её основных компонентов (ядро, драйверы, интерфейс).
21. Объясните разницу между режимом пользователя и режимом ядра (супервизора) в работе ОС.
22. Назовите и охарактеризуйте основные типы архитектур операционных систем (монолитная, многоуровневая, микроядро).
23. Какие свойства ОС относятся к машинно-зависимым, а какие – к машинно-независимым. Приведите примеры тех и других.

24. Что такое драйвер устройства и какова его роль в функционировании операционной системы.
25. Опишите иерархическую файловую структуру. В чём её преимущества.
26. Каковы ключевые особенности файловой системы NTFS по сравнению с FAT32 (на примере ОС Windows).
27. Перечислите основные стандартные сервисные программы (утилиты), входящие в состав ОС Windows, и их назначение.
28. Назовите основные отличия в философии и использовании операционных систем семейства Windows и Unix-подобных систем (на примере Linux).

Критерии оценивания зачета с оценкой

«Отлично» выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает высокий, продвинутый уровень сформированности компетенций, глубоко и прочно усвоил программный материал курса, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами и вопросами, причем не затрудняется с ответами при видоизменении заданий, правильно обосновывает принятые решения, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач.

«Хорошо» выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает повышенный уровень сформированности компетенций, твердо знает материал курса, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения.

«Удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает пороговый уровень сформированности компетенций, имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических задач;

«Неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает недостаточное освоения порогового уровня сформированности компетенций, не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями решает практические задачи или не справляется с ними самостоятельно.

**Государственное бюджетное профессиональное
образовательное учреждение
Московской области
«Подмосковный политехнический колледж»**

УТВЕРЖДАЮ
Директор колледжа
Д.В. Бородин
“26” января 2026г.



ФОНДЫ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по дисциплине

ОП.09 БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Специальность

11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи

Форма обучения

очная

Дмитров, 2026 г.

Составители (разработчики) фондов оценочных средств:

Сальникова М.С., преподаватель

Фамилия И.О., должность

Фонды оценочных средств рассмотрены на заседании цикловой методической комиссии

Техники и технологии

(наименование комиссии)

Протокол заседания №1 от «26» января 2026г.

Председатель цикловой методической комиссии

Фадеева Е.В.

Фамилия И.О.

I. ПАСПОРТ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Фонды оценочных средств предназначены для проверки результатов обучения по дисциплине ОП.09 «Безопасность жизнедеятельности» образовательной программы по специальности среднего профессионального образования 11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи.

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках дисциплины	Методы оценки	Критерии оценки
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5.	«Отлично» выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает высокий, продвинутый уровень сформированности компетенций, глубоко и прочно усвоил программный материал курса, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами и вопросами, причем не затрудняется с ответами при видоизменении заданий, правильно обосновывает принятые решения, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач. «Хорошо» выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает повышенный уровень сформированности компетенций, твердо знает материал курса, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения. «Удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает
ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5.	
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5.	
ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5.	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5.	
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5.	

антикоррупционного поведения.		пороговый уровень сформированности компетенций, имеет знания
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5.	только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5.	последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических задач; «Неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает недостаточное освоения порогового уровня
ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5.	сформированности компетенций, не знает значительной части программного материала, допускает существенные
ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5.	ошибки, неуверенно, с большими затруднениями решает практические задачи или не справляется с ними самостоятельно.
ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5.	
ПК 1.1. Выполнять монтаж и настройку сетей проводного и беспроводного абонентского доступа в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5. Задания закрытого типа на установление соответствия 1-2. Задания закрытого типа на установление последовательности 1-2. Задание открытого типа с развернутым ответом.	
ПК 1.2. Выполнять монтаж, демонтаж и техническое обслуживание кабелей связи и оконечных структурированных	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5. Задания закрытого типа на	

кабельных устройств в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.	установление соответствия 1-2. Задания закрытого типа на установление последовательности 1-2. Задание открытого типа с развернутым ответом.
ПК 1.3. Администрировать инфокоммуникационные сети с использованием сетевых протоколов.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5. Задания закрытого типа на установление соответствия 1-2. Задания закрытого типа на установление последовательности 1-2. Задание открытого типа с развернутым ответом.
ПК 1.4. Осуществлять текущее обслуживание оборудования мультисервисных сетей доступа.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5. Задания закрытого типа на установление соответствия 1-2. Задания закрытого типа на установление последовательности 1-2. Задание открытого типа с развернутым ответом.
ПК 1.5. Выполнять монтаж и первичную инсталляцию компьютерных сетей в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5. Задания закрытого типа на установление соответствия 1-2. Задания закрытого типа на установление последовательности 1-2. Задание открытого типа с развернутым ответом.
ПК 1.6. Выполнять инсталляцию и настройку компьютерных платформ для предоставления телематических услуг связи.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5. Задания закрытого типа на установление соответствия 1-2. Задания закрытого типа на установление

	последовательности 1-2. Задание открытого типа с развернутым ответом.	
ПК 1.7. Производить администрирование сетевого оборудования в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5. Задания закрытого типа на установление соответствия 1-2. Задания закрытого типа на установление последовательности 1-2. Задание открытого типа с развернутым ответом.	
ПК 1.8. Выполнять монтаж, первичную инсталляцию, настройку систем видеонаблюдения и безопасности в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5. Задания закрытого типа на установление соответствия 1-2. Задания закрытого типа на установление последовательности 1-2. Задание открытого типа с развернутым ответом.	
ПК 2.1. Выполнять монтаж, демонтаж, первичную инсталляцию, мониторинг, диагностику инфокоммуникационных систем передачи в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5. Задания закрытого типа на установление соответствия 1-2. Задания закрытого типа на установление последовательности 1-2. Задание открытого типа с развернутым ответом.	
ПК 2.2. Устранять аварии и повреждения оборудования инфокоммуникационных систем.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5. Задания закрытого типа на установление соответствия 1-2. Задания закрытого типа на установление последовательности 1-2. Задание открытого типа с развернутым ответом.	

ПК 2.3. Разрабатывать проекты инфокоммуникационных сетей и систем связи для предприятий и компаний малого и среднего бизнеса.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5. Задания закрытого типа на установление соответствия 1-2. Задания закрытого типа на установление последовательности 1-2. Задание открытого типа с развернутым ответом.	
ПК 3.1. Выявлять угрозы и уязвимости в сетевой инфраструктуре с использованием системы анализа защищенности.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5. Задания закрытого типа на установление соответствия 1-2. Задания закрытого типа на установление последовательности 1-2. Задание открытого типа с развернутым ответом.	
ПК 3.2. Разрабатывать комплекс методов и средств защиты информации в инфокоммуникационных сетях и системах связи.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5. Задания закрытого типа на установление соответствия 1-2. Задания закрытого типа на установление последовательности 1-2. Задание открытого типа с развернутым ответом.	
ПК 3.3. Осуществлять текущее администрирование для защиты инфокоммуникационных сетей и систем связи с использованием специализированного программного обеспечения и оборудования.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5. Задания закрытого типа на установление соответствия 1-2. Задания закрытого типа на установление последовательности 1-2. Задание открытого типа с развернутым ответом.	
ПК 4.1. Планировать деятельность структурных подразделений по предоставлению	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5.	

телематических услуг.	Задания закрытого типа на установление соответствия 1-2. Задания закрытого типа на установление последовательности 1-2. Задание открытого типа с развернутым ответом.	
ПК 4.2. Обеспечивать текущую деятельность структурных подразделений, отвечающих за предоставление телематических услуг, материально-техническими ресурсами.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5. Задания закрытого типа на установление соответствия 1-2. Задания закрытого типа на установление последовательности 1-2. Задание открытого типа с развернутым ответом.	
ПК 4.3. Организовывать работу подчиненного персонала.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5. Задания закрытого типа на установление соответствия 1-2. Задания закрытого типа на установление последовательности 1-2. Задание открытого типа с развернутым ответом.	
ПК 5.1. Анализировать современные конвергентные технологии и системы для выбора оптимальных решений в соответствии с требованиями заказчика.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5. Задания закрытого типа на установление соответствия 1-2. Задания закрытого типа на установление последовательности 1-2. Задание открытого типа с развернутым ответом.	
ПК 5.2. Выполнять адаптацию, монтаж, установку и настройку конвергентных инфокоммуникационных систем в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5. Задания закрытого типа на установление соответствия 1-2. Задания закрытого типа на	

	установление последовательности 1-2. Задание открытого типа с развернутым ответом.	
ПК 5.3. Администрировать конвергентные системы в соответствии с рекомендациями Международного союза электросвязи.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5. Задания закрытого типа на установление соответствия 1-2. Задания закрытого типа на установление последовательности 1-2. Задание открытого типа с развернутым ответом.	

II. КОМПЛЕКТ ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ

Задания открытого типа с кратким ответом/ вставить термин, словосочетание

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

1. Заполните пропуск.

_____ – опасности, источником которых является сам человек.

Эталон ответа: Антропогенные опасности

2. Заполните пропуск.

_____ – продолжительный и значительный недостаток осадков, чаще при повышенной температуре и пониженной влажности воздуха.

Эталон ответа: Засуха

3. Заполните пропуск.

Перед тем, как войти в здание проверьте, не угрожает ли оно _____ или падением какого-либо предмета.

Эталон ответа: обрушением

4. Заполните пропуск.

_____ – атмосферный вихрь, возникающий в грозовом облаке и распространяющийся вниз, часто до самой поверхности Земли в виде темного облачного рукава или хобота диаметром в десятки и сотни метров. Существует недолго, перемещаясь вместе с облаком.

Эталон ответа: Смерч

5. Заполните пропуск.

Находясь в общественном транспорте, при отсутствии свободных сидячих мест постарайтесь встать в _____ салона, держась за поручень для большей устойчивости.

Эталон ответа: центре

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

1. Заполните пропуск.

При возникновении локальных вооруженных конфликтов и развертывании широкомасштабных войн источниками чрезвычайных ситуаций военного характера будут являться опасности, возникающие при ведении _____ или вследствие этих действий.

Эталон ответа: военных действий

2. Заполните пропуск.

_____ на сегодняшний день является самым мощным средством массового поражения.

Эталон ответа: Ядерное оружие

3. Заполните пропуск.

В зависимости от поглощенной дозы различают _____ степени лучевой болезни.

Эталон ответа: четыре.

4. Заполните пропуск.

Эффективность боеприпаса в _____ раз превышает эффективность обычной фугасной бомбы того же калибра.

Эталон ответа: 10

5. Заполните пропуск.

При отсутствии угрозы возникновения чрезвычайных ситуаций на объектах, территориях или акваториях органы управления и силы единой системы функционируют в режиме _____.

Эталон ответа: повседневной деятельности

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

1. Заполните пропуск.

Контроль в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций является специальным видом контроля и на федеральном уровне осуществляется _____.

Эталон ответа: МЧС России

2. Заполните пропуск.

_____ постановлением Правительства Российской Федерации № 261 создана Российская система предупреждения и действий в чрезвычайных ситуациях, в дальнейшем преобразованная в 1955 году в Единую государственную систему по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций – РСЧС.

Эталон ответа: 18 апреля 1992

3. Заполните пропуски.

Объем и содержание мероприятий по защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций различного характера определяются, исходя из принципа _____ и максимально возможного использования имеющихся сил и средств.

Эталон ответа: необходимой достаточности

4. Заполните пропуски.

При _____ _____ _____ обеспечивается приоритетность задач по спасению жизни и сохранению здоровья людей.

Эталон ответа: возникновении чрезвычайных ситуаций

5. Заполните пропуск.

_____ называют организованный вывод (или вывоз) населения, которое не занято в сфере производства, в частности студентов и учащихся, из города в загородную зону.

Эталон ответа: Эвакуацией

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

1. Заполните пропуск.

_____ является организованный вывоз служащих и рабочих объектов, которые работают в военное время, из города и размещение их в загородной зоне.

Эталон ответа: Рассредоточением

2. Заполните пропуски.

Граждане должны отключить _____, _____, снять занавески с окон в квартирах.

Эталон ответа: электроприборы, газ

3. Заполните пропуски.

_____ _____ _____ _____ – неукоснительное и своевременное выполнение всех указаний и требований администрации СЭП, дисциплинированность и организованность.

Эталон ответа: Основные правила поведения населения

4. Заполните пропуски.

Руководством эвакуацией населения и рассредоточения служащих и рабочих занимаются _____ всех уровней.

Эталон ответа: штабы гражданской обороны

5. Заполните пропуски.

Медицинское обслуживание проводится _____ и _____, организаций и учреждений, в чьем распоряжении находится убежище.

Эталон ответа: силами санитарных постов и медпунктов предприятий

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

1. Заполните пропуски.

После заполнения убежища, по распоряжению коменданта, личный состав звена закрывает защитно-герметические двери, ставни аварийных выходов и регулировочные заглушки вытяжной вентиляции, включает фильтровентиляционный агрегат на режим _____.

Эталон ответа: чистой вентиляции.

2. Заполните пропуски.

Для нормальных условий внутри убежища необходимо поддерживать определенную _____ и _____.

Эталон ответа: температуру и влажность

3. Заполните пропуск.

Уборка помещения производится _____ в сутки самими укрываемыми по указанию старших групп.

Эталон ответа: два раза

4. Заполните пропуски.

В качестве противорадиационных укрытий, в _____ очередь, используются подвалы зданий, подполья домов, погреба, овощехранилища, подземные горные выработки, помещения жилых и производственных зданий, специально приспособленные и оборудованные для размещения укрываемых.

Эталон ответа: первую

5. Заполните пропуск.

На _____ этапе исследования промышленного объекта проводится анализ уязвимости и устойчивости его отдельных элементов в условиях ЧС.

Эталон ответа: первом

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.

1. Заполните пропуск.

На _____ этапе разрабатываются мероприятия по повышению устойчивости и заблаговременной подготовке объектов к восстановлению после ЧС.

Эталон ответа: На втором

2. Заполните пропуск.

К категории _____ относятся прежде всего производственные объекты, на которых получают, используют, перерабатывают, хранят, транспортируют, уничтожают опасные вещества.

Эталон ответа: опасных

3. Заполните пропуск.

Порядок разработки декларации определяется _____.

Эталон ответа: законодательно

4. Заполните пропуск.

_____ определяет уровень и вероятность воздействия внешних поражающих факторов природного происхождения.

Эталон ответа: Район расположения

5. Заполните пропуск.

В случае возникновения _____ необходимо немедленно эвакуироваться.

Эталон ответа: пожара

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

1. Заполните пропуск.

Для защиты органов дыхания при пожаре используются _____.

Эталон ответа: маски

2. Заполните пропуск.

Азот является _____ газом.

Эталон ответа: инертным

3. Заполните пропуск.

Основным признаком _____ является резкое ухудшение здоровья.

Эталон ответа: отравления

4. Заполните пропуск.

На дороге основным знаком, запрещающим движение, является _____.

Эталон ответа: сигнал

5. Заполните пропуск.

В экстренных ситуациях необходимо звонить по номеру _____.

Эталон ответа: 112

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.

1. Заполните пропуск.

Основным требованием к рабочему месту является его _____.

Эталон ответа: безопасность

2. Заполните пропуск.

При работе с электрическими устройствами всегда нужно соблюдать _____.

Эталон ответа: осторожность

3. Заполните пропуск.

Ведение _____ — это одна из основ безопасности на предприятии.

Эталон ответа: учета

4. Заполните пропуск.

Для первой помощи при порезах используется _____.

Эталон ответа: бинт

5. Заполните пропуск.

Важно знать местонахождение _____ на предприятии.

Эталон ответа: выходов

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

1. Заполните пропуск.

В условиях повышенной влажности необходимо следить за _____.

Эталон ответа:(электропроводкой

2. Заполните пропуск.

Освещение на рабочем месте должно быть _____.

Эталон ответа: достаточным

3. Заполните пропуск.

В случае наводнения следует подняться на _____.

Эталон ответа: высоту

4. Заполните пропуск.

При возникновении аварийной ситуации необходимо сообщить о ней _____.

Эталон ответа: диспетчеру

5. Заполните пропуск.

Этиология _____ — это изучение причин заболеваний.

Эталон ответа: опасности

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

1. Заполните пропуск.

_____ — опасности, источником которых является сам человек.

Эталон ответа: Антропогенные опасности

2. Заполните пропуск.

_____ — продолжительный и значительный недостаток осадков, чаще при повышенной температуре и пониженной влажности воздуха.

Эталон ответа: Засуха

3. Заполните пропуск.

Перед тем, как войти в здание проверьте, не угрожает ли оно _____ или падением какого-либо предмета.

Эталон ответа: обрушением

4. Заполните пропуск.

_____ — атмосферный вихрь, возникающий в грозовом облаке и распространяющийся вниз, часто до самой поверхности Земли в виде темного облачного рукава или хобота диаметром в десятки и сотни метров. Существует недолго, перемещаясь вместе с облаком.

Эталон ответа: Смерч

5. Заполните пропуск.

Находясь в общественном транспорте, при отсутствии свободных сидячих мест постарайтесь встать в _____ салона, держась за поручень для большей устойчивости.

Эталон ответа: центре

ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

1. Заполните пропуск.

При возникновении локальных вооруженных конфликтов и развертывании широкомасштабных войн источниками чрезвычайных ситуаций военного характера будут являться опасности, возникающие при ведении _____ _____ или вследствие этих действий.

Эталон ответа: военных действий

2. Заполните пропуск.

_____ на сегодняшний день является самым мощным средством массового поражения.

Эталон ответа: Ядерное оружие

3. Заполните пропуск.

В зависимости от поглощенной дозы различают _____ степени лучевой болезни.

Эталон ответа: четыре.

4. Заполните пропуск.

Эффективность боеприпаса в _____ раз превышает эффективность обычной фугасной бомбы того же калибра.

Эталон ответа: 10

5. Заполните пропуск.

При отсутствии угрозы возникновения чрезвычайных ситуаций на объектах, территориях или акваториях органы управления и силы единой системы функционируют в режиме _____.

Эталон ответа: повседневной деятельности

ПК 1.1. Выполнять монтаж и настройку сетей проводного и беспроводного абонентского доступа в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.

1. Заполните пропуск.

Контроль в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций является специальным видом контроля и на федеральном уровне осуществляется _____.

Эталон ответа: МЧС России

2. Заполните пропуск.

_____ постановлением Правительства Российской Федерации № 261 создана Российская система предупреждения и действий в чрезвычайных ситуациях, в дальнейшем преобразованная в 1955 году в Единую государственную систему по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций – РСЧС.

Эталон ответа: 18 апреля 1992

3. Заполните пропуски.

Объем и содержание мероприятий по защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций различного характера определяются, исходя из принципа _____ и максимально возможного использования имеющихся сил и средств.

Эталон ответа: необходимой достаточности

4. Заполните пропуски.

При _____ _____ _____ обеспечивается приоритетность задач по спасению жизни и сохранению здоровья людей.

Эталон ответа: возникновении чрезвычайных ситуаций

5. Заполните пропуск.

_____ называют организованный вывод (или вывоз) населения, которое не занято в сфере производства, в частности студентов и учащихся, из города в загородную зону.

Эталон ответа: Эвакуацией

ПК 1.2. Выполнять монтаж, демонтаж и техническое обслуживание кабелей связи и оконечных структурированных кабельных устройств в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.

1. Заполните пропуск.

_____ является организованный вывоз служащих и рабочих объектов, которые работают в военное время, из города и размещение их в загородной зоне.

Эталон ответа: Рассредоточением

2. Заполните пропуски.

Граждане должны отключить _____, _____, снять занавески с окон в квартирах.

Эталон ответа: электроприборы, газ

3. Заполните пропуски.

_____ – неукоснительное и своевременное выполнение всех указаний и требований администрации СЭП, дисциплинированность и организованность.

Эталон ответа: Основные правила поведения населения

4. Заполните пропуски.

Руководством эвакуацией населения и рассредоточения служащих и рабочих занимаются _____ всех уровней.

Эталон ответа: штабы гражданской обороны

5. Заполните пропуски.

Медицинское обслуживание проводится _____ и _____, организаций и учреждений, в чьем распоряжении находится убежище.

Эталон ответа: силами санитарных постов и медпунктов предприятий

ПК 1.3. Администрировать инфокоммуникационные сети с использованием сетевых протоколов.

1. Заполните пропуск.

_____ является организованный вывоз служащих и рабочих объектов, которые работают в военное время, из города и размещение их в загородной зоне.

Эталон ответа: Рассредоточением

2. Заполните пропуски.

Граждане должны отключить _____, _____, снять занавески с окон в квартирах.

Эталон ответа: электроприборы, газ

3. Заполните пропуски.

_____ – неукоснительное и своевременное выполнение всех указаний и требований администрации СЭП, дисциплинированность и организованность.

Эталон ответа: Основные правила поведения населения

4. Заполните пропуски.

Руководством эвакуацией населения и рассредоточения служащих и рабочих занимаются _____ всех уровней.

Эталон ответа: штабы гражданской обороны

5. Заполните пропуски.

Медицинское обслуживание проводится _____ и _____, организаций и учреждений, в чьем распоряжении находится убежище.

Эталон ответа: силами санитарных постов и медпунктов предприятий

ПК 1.4. Осуществлять текущее обслуживание оборудования мультисервисных сетей доступа.

1. Заполните пропуски.

После заполнения убежища, по распоряжению коменданта, личный состав звена закрывает защитно-герметические двери, ставни аварийных выходов и регулировочные заглушки вытяжной вентиляции, включает фильтровентиляционный агрегат на режим _____.

Эталон ответа: чистой вентиляции.

2. Заполните пропуски.

Для нормальных условий внутри убежища необходимо поддерживать определенную _____ и _____.

Эталон ответа: температуру и влажность

3. Заполните пропуск.

Уборка помещения производится _____ в сутки самими укрываемыми по указанию старших групп.

Эталон ответа: два раза

4. Заполните пропуски.

В качестве противорадиационных укрытий, в _____ очередь, используются подвалы зданий, подполья домов, погреба, овощехранилища, подземные горные выработки, помещения жилых и производственных зданий, специально приспособленные и оборудованные для размещения укрываемых.

Эталон ответа: первую

5. Заполните пропуск.

На _____ этапе исследования промышленного объекта проводится анализ уязвимости и устойчивости его отдельных элементов в условиях ЧС.

Эталон ответа: первом

ПК 1.5. Выполнять монтаж и первичную инсталляцию компьютерных сетей в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.

1. Заполните пропуск.

На _____ этапе разрабатываются мероприятия по повышению устойчивости и заблаговременной подготовке объектов к восстановлению после ЧС.

Эталон ответа: На втором

2. Заполните пропуск.

К категории _____ относятся прежде всего производственные объекты, на которых получают, используют, перерабатывают, хранят, транспортируют, уничтожают опасные вещества.

Эталон ответа: опасных

3. Заполните пропуск.

Порядок разработки декларации определяется _____.

Эталон ответа: законодательно

4. Заполните пропуск.

_____ определяет уровень и вероятность воздействия внешних поражающих факторов природного происхождения.

Эталон ответа: Район расположения

5. Заполните пропуск.

В случае возникновения _____ необходимо немедленно эвакуироваться.

Эталон ответа: пожара

ПК 1.6. Выполнять инсталляцию и настройку компьютерных платформ для предоставления телематических услуг связи.

1. Заполните пропуск.

Для защиты органов дыхания при пожаре используются _____.

Эталон ответа: маски

2. Заполните пропуск.

Азот является _____ газом.

Эталон ответа: инертным

3. Заполните пропуск.

Основным признаком _____ является резкое ухудшение здоровья.

Эталон ответа: отравления

4. Заполните пропуск.

На дороге основным знаком, запрещающим движение, является _____.

Эталон ответа: сигнал

5. Заполните пропуск.

В экстренных ситуациях необходимо звонить по номеру _____.

Эталон ответа: 112

ПК 1.7. Производить администрирование сетевого оборудования в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.

1. Заполните пропуск.

Основным требованием к рабочему месту является его _____.

Эталон ответа: безопасность

2. Заполните пропуск.

При работе с электрическими устройствами всегда нужно соблюдать _____.

Эталон ответа: осторожность

3. Заполните пропуск.

Ведение _____ — это одна из основ безопасности на предприятии.

Эталон ответа: учета

4. Заполните пропуск.

Для первой помощи при порезах используется _____.

Эталон ответа: бинт

5. Заполните пропуск.

Важно знать местонахождение _____ на предприятии.

Эталон ответа: выходов

ПК 1.8. Выполнять монтаж, первичную инсталляцию, настройку систем видеонаблюдения и безопасности в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.

1. Заполните пропуск.

В условиях повышенной влажности необходимо следить за _____.

Эталон ответа: (электропроводкой)

2. Заполните пропуск.

Освещение на рабочем месте должно быть _____.

Эталон ответа: достаточным

3. Заполните пропуск.

В случае наводнения следует подняться на _____.

Эталон ответа: высоту

4. Заполните пропуск.

При возникновении аварийной ситуации необходимо сообщить о ней _____.

Эталон ответа: диспетчеру

5. Заполните пропуск.

Этиология _____ — это изучение причин заболеваний.

Эталон ответа: опасности

ПК 2.1. Выполнять монтаж, демонтаж, первичную инсталляцию, мониторинг, диагностику инфокоммуникационных систем передачи в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.

1. Заполните пропуск.

В условиях повышенной влажности необходимо следить за _____.

Эталон ответа: (электропроводкой)

2. Заполните пропуск.

Освещение на рабочем месте должно быть _____.

Эталон ответа: достаточным

3. Заполните пропуск.

В случае наводнения следует подняться на _____.

Эталон ответа: высоту

4. Заполните пропуск.

При возникновении аварийной ситуации необходимо сообщить о ней _____.

Эталон ответа: диспетчеру

5. Заполните пропуск.

Этиология _____ — это изучение причин заболеваний.

Эталон ответа: опасности

ПК 2.2. Устранять аварии и повреждения оборудования инфокоммуникационных систем.

1. Заполните пропуск.

Основным требованием к рабочему месту является его _____.

Эталон ответа: безопасность

2. Заполните пропуск.

При работе с электрическими устройствами всегда нужно соблюдать _____.

Эталон ответа: осторожность

3. Заполните пропуск.

Ведение _____ — это одна из основ безопасности на предприятии.

Эталон ответа: учета

4. Заполните пропуск.

Для первой помощи при порезах используется _____.

Эталон ответа: бинт

5. Заполните пропуск.

Важно знать местонахождение _____ на предприятии.

Эталон ответа: выходов

ПК 2.3. Разрабатывать проекты инфокоммуникационных сетей и систем связи для предприятий и компаний малого и среднего бизнеса.

1. Заполните пропуск.

Для защиты органов дыхания при пожаре используются _____.

Эталон ответа: маски

2. Заполните пропуск.

Азот является _____ газом.

Эталон ответа: инертным

3. Заполните пропуск.

Основным признаком _____ является резкое ухудшение здоровья.

Эталон ответа: отравления

4. Заполните пропуск.

На дороге основным знаком, запрещающим движение, является _____.

Эталон ответа: сигнал

5. Заполните пропуск.

В экстренных ситуациях необходимо звонить по номеру _____.

Эталон ответа: 112

ПК 3.1. Выявлять угрозы и уязвимости в сетевой инфраструктуре с использованием системы анализа защищенности.

1. Заполните пропуск.

На _____ этапе разрабатываются мероприятия по повышению устойчивости и заблаговременной подготовке объектов к восстановлению после ЧС.

Эталон ответа: На втором

2. Заполните пропуск.

К категории _____ относятся прежде всего производственные объекты, на которых получают, используют, перерабатывают, хранят, транспортируют, уничтожают опасные вещества.

Эталон ответа: опасных

3. Заполните пропуск.

Порядок разработки декларации определяется _____.

Эталон ответа: законодательно

4. Заполните пропуск.

_____ определяет уровень и вероятность воздействия внешних поражающих факторов природного происхождения.

Эталон ответа: Район расположения

5. Заполните пропуск.

В случае возникновения _____ необходимо немедленно эвакуироваться.

Эталон ответа: пожара

ПК 3.2. Разрабатывать комплекс методов и средств защиты информации в инфокоммуникационных сетях и системах связи.

1. Заполните пропуск.

На _____ этапе разрабатываются мероприятия по повышению устойчивости и заблаговременной подготовке объектов к восстановлению после ЧС.

Эталон ответа: На втором

2. Заполните пропуск.

К категории _____ относятся прежде всего производственные объекты, на которых получают, используют, перерабатывают, хранят, транспортируют, уничтожают опасные вещества.

Эталон ответа: опасных

3. Заполните пропуск.

Порядок разработки декларации определяется _____.

Эталон ответа: законодательно

4. Заполните пропуск.

_____ определяет уровень и вероятность воздействия внешних поражающих факторов природного происхождения.

Эталон ответа: Район расположения

5. Заполните пропуск.

В случае возникновения _____ необходимо немедленно эвакуироваться.

Эталон ответа: пожара

ПК 3.3. Осуществлять текущее администрирование для защиты инфокоммуникационных сетей и систем связи с использованием специализированного программного обеспечения и оборудования.

1. Заполните пропуск.

На _____ этапе разрабатываются мероприятия по повышению устойчивости и заблаговременной подготовке объектов к восстановлению после ЧС.

Эталон ответа: На втором

2. Заполните пропуск.

К категории _____ относятся прежде всего производственные объекты, на которых получают, используют, перерабатывают, хранят, транспортируют, уничтожают опасные вещества.

Эталон ответа: опасных

3. Заполните пропуск.

Порядок разработки декларации определяется _____.

Эталон ответа: законодательно

4. Заполните пропуск.

_____ определяет уровень и вероятность воздействия внешних поражающих факторов природного происхождения.

Эталон ответа: Район расположения

5. Заполните пропуск.

В случае возникновения _____ необходимо немедленно эвакуироваться.

Эталон ответа: пожара

ПК 4.1. Планировать деятельность структурных подразделений по предоставлению телематических услуг.

1. Заполните пропуск.

Для защиты органов дыхания при пожаре используются _____.

Эталон ответа: маски

2. Заполните пропуск.

Азот является _____ газом.

Эталон ответа: инертным

3. Заполните пропуск.

Основным признаком _____ является резкое ухудшение здоровья.

Эталон ответа: отравления

4. Заполните пропуск.

На дороге основным знаком, запрещающим движение, является _____.

Эталон ответа: сигнал

5. Заполните пропуск.

В экстренных ситуациях необходимо звонить по номеру _____.

Эталон ответа: 112

ПК 4.2. Обеспечивать текущую деятельность структурных подразделений, отвечающих за предоставление телематических услуг, материально-техническими ресурсами.

1. Заполните пропуск.

Основным требованием к рабочему месту является его _____.

Эталон ответа: безопасность

2. Заполните пропуск.

При работе с электрическими устройствами всегда нужно соблюдать _____.

Эталон ответа: осторожность

3. Заполните пропуск.

Ведение _____ — это одна из основ безопасности на предприятии.

Эталон ответа: учета

4. Заполните пропуск.

Для первой помощи при порезах используется _____.

Эталон ответа: бинт

5. Заполните пропуск.

Важно знать местонахождение _____ на предприятии.

Эталон ответа: выходов

ПК 4.3. Организовывать работу подчиненного персонала.

1. Заполните пропуск.

В условиях повышенной влажности необходимо следить за _____.

Эталон ответа:(электропроводкой

2. Заполните пропуск.

Освещение на рабочем месте должно быть _____.

Эталон ответа: достаточным

3. Заполните пропуск.

В случае наводнения следует подняться на _____.

Эталон ответа: высоту

4. Заполните пропуск.

При возникновении аварийной ситуации необходимо сообщить о ней _____.

Эталон ответа: диспетчеру

5. Заполните пропуск.

Этиология _____ — это изучение причин заболеваний.

Эталон ответа: опасности

ПК 5.1. Анализировать современные конвергентные технологии и системы для выбора оптимальных решений в соответствии с требованиями заказчика.

1. Заполните пропуск.

Основным требованием к рабочему месту является его _____.

Эталон ответа: безопасность

2. Заполните пропуск.

При работе с электрическими устройствами всегда нужно соблюдать _____.

Эталон ответа: осторожность

3. Заполните пропуск.

Ведение _____ — это одна из основ безопасности на предприятии.

Эталон ответа: учета

4. Заполните пропуск.

Для первой помощи при порезах используется _____.

Эталон ответа: бинт

5. Заполните пропуск.

Важно знать местонахождение _____ на предприятии.

Эталон ответа: выходов

ПК 5.2. Выполнять адаптацию, монтаж, установку и настройку конвергентных инфокоммуникационных систем в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.

1. Заполните пропуск.

Для защиты органов дыхания при пожаре используются _____.

Эталон ответа: маски

2. Заполните пропуск.

Азот является _____ газом.

Эталон ответа: инертным

3. Заполните пропуск.

Основным признаком _____ является резкое ухудшение здоровья.

Эталон ответа: отравления

4. Заполните пропуск.

На дороге основным знаком, запрещающим движение, является _____.

Эталон ответа: сигнал

5. Заполните пропуск.

В экстренных ситуациях необходимо звонить по номеру _____.

Эталон ответа: 112

ПК 5.3. Администрировать конвергентные системы в соответствии с рекомендациями Международного союза электросвязи.

1. Заполните пропуск.

На _____ этапе разрабатываются мероприятия по повышению устойчивости и заблаговременной подготовке объектов к восстановлению после ЧС.

Эталон ответа: На втором

2. Заполните пропуск.

К категории _____ относятся прежде всего производственные объекты, на которых получают, используют, перерабатывают, хранят, транспортируют, уничтожают опасные вещества.

Эталон ответа: опасных

3. Заполните пропуск.

Порядок разработки декларации определяется _____.

Эталон ответа: законодательно

4. Заполните пропуск.

_____ определяет уровень и вероятность воздействия внешних поражающих факторов природного происхождения.

Эталон ответа: Район расположения

5. Заполните пропуск.

В случае возникновения _____ необходимо немедленно эвакуироваться.

Эталон ответа: пожара

Задания комбинированного типа с выбором одного/нескольких правильного ответа из предложенных, с последующим объяснением своего выбора

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

1. Верно ли утверждение.

Опасное природное явление — это стихийное событие природного происхождения, которое по своей интенсивности, масштабу распространения и продолжительности может вызвать отрицательные последствия для жизнедеятельности людей, экономики и природной среды.

1) Верно. Данное определение точно описывает ключевые характеристики опасного природного явления: его природное происхождение и потенциальную способность причинять ущерб.

2) Не верно.

2. Верно ли утверждение.

Стихийное бедствие – это катастрофическое природное явление (или процесс), которое может вызвать многочисленные человеческие жертвы, значительный материальный ущерб и другие тяжелые последствия.

1) Верно. Утверждение является классическим и корректным определением стихийного бедствия, которое подчеркивает его катастрофический характер и тяжелые последствия.

2) Не верно.

3. Верно ли утверждение.

По характеру поражающих факторов или источников опасности подразделяют на: тепловые, химические, радиоактивные; воздействие ударной волны или урагана, гидрологические, биологические.

1) Верно

2) Не верно.

4. Верно ли утверждение.

С экологическим ЧС относят: аномальные изменения состояния природной среды; загрязнения биосферы, разрушение озонового слоя, опустынивание, кислотные дожди.

1) Верно. Все перечисленные явления (загрязнение биосферы, разрушение озонового слоя и др.) являются примерами экологических катастроф или кризисов, которые приводят к чрезвычайным ситуациям экологического характера.

2) Не верно.

5. Верно ли утверждение.

Эпифитотия — это широкое распространение инфекционной болезни растений, охватывающей район, область или страну.

1) Верно

2) Не верно.

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

1. Верно ли утверждение.

Пять характерных особенностей опасностей военного времени существует.

1) Верно

2) Не верно. Для опасностей военного времени характерно четыре основные особенности, а не пять. К ним относятся: 1) массовый характер поражения; 2) большое разнообразие поражающих факторов; 3) возможность внезапного возникновения; 4) длительное и хроническое характер поражающего действия некоторых факторов (например, радиационного, химического).

2. Верно ли утверждение.

Различают классы ЧС военного времени: ЧС, связанные с применением обычных средств поражения; ЧС, связанные с применением ОМП; ЧС, связанные с применением новейших видов оружия.

1) Верно

2) Не верно.

3. Верно ли утверждение.

Ядерное оружие – это называется оружие, поражающее действие которого основано на использовании внутриядерной энергии, выделяющейся при ядерном взрыве.

1) Верно. Данное определение точно и полно раскрывает суть ядерного оружия, указывая на физический принцип его действия — использование энергии ядерного взрыва.

2) Не верно.

4. Верно ли утверждение.

Атмосферное оружие – это оружие, поражающими факторами являются различного рода атмосферные процессы и связанные с ними погодные и климатические условия, от которых может зависеть жизнь, как в отдельных регионах, так и на всей планете.

1) Верно

2) **Не верно. Оружие, основанное на использовании атмосферных и климатических факторов, называется метеорологическим или климатическим. Термин "атмосферное оружие" не является стандартным и может вводить в заблуждение, так как обычно относится к взрывам в атмосфере (например, ядерным), а не к управлению погодой.**

5. Верно ли утверждение.

По скорости наступления поражающего действия различают: быстродействующие, медленнодействующие.

1) Верно

2) Не верно.

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

1. Верно ли утверждение.

Согласно правилам безопасности, в случае пожара следует использовать лифт для эвакуации.

1) Верно

2) **Не верно. При пожаре использовать лифт категорически запрещено. Это связано с риском отключения электроэнергии, задымления шахты лифта, что приведет к блокировке и гибели людей, а также с тем, что лифтовая шахта действует как дымоход, усиливая огонь.**

2. Верно ли утверждение.

Основным элементом системы безопасности жизнедеятельности является человек.

1) Верно

2) Не верно.

3. Верно ли утверждение.

Профессиональные заболевания не могут угрожать здоровью работников.

1) Верно

2) **Не верно. При пожаре использовать лифт категорически запрещено. Это связано с риском отключения электроэнергии, задымления шахты лифта, что приведет к блокировке и гибели людей, а также с тем, что лифтовая шахта действует как дымоход, усиливая огонь.**

4. Верно ли утверждение.

Первоначальная помощь при кровотечении всегда включает в себя наложение жгута.

1) Верно

2) Не верно.

5. Верно ли утверждение.

Углекислый газ является одним из основных опасных факторов в закрытых помещениях.

1) Верно

2) **Не верно. Основным опасным фактором в закрытых помещениях при пожаре или недостаточной вентиляции является не углекислый газ (CO₂), а угарный газ (CO). Он не имеет цвета и запаха, образуется при горении и, связываясь с гемоглобином крови, вызывает быстрое кислородное голодание и смерть.**

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

1. Верно ли утверждение.

Использование средств индивидуальной защиты не является обязательным на производстве.

1) Верно

2) **Не верно.** Использование средств индивидуальной защиты (СИЗ) на производстве является обязательным, если это предусмотрено требованиями охраны труда для конкретной профессии или вида работ. СИЗ предназначены для снижения воздействия вредных и опасных производственных факторов.

2. Верно ли утверждение.

В случае угрозы террористического акта необходимо оставаться на месте и ждать указаний.

1) Верно

2) **Не верно.** В случае угрозы террористического акта тактика действий зависит от конкретной ситуации и официальных указаний. Часто правильным решением является немедленно покинуть помещение или опасную зону, если есть такая возможность и это не противоречит полученным инструкциям от правоохранительных органов. Слепая пассивность может быть опасна.

3. Верно ли утверждение.

Экологическая безопасность включает в себя защиту окружающей среды.

1) Верно

2) Не верно.

4. Верно ли утверждение.

Все химические вещества безопасны при условии правильного хранения.

1) Верно

2) **Не верно.** Многие химические вещества по своей природе являются опасными (токсичными, легковоспламеняющимися, едкими, взрывчатыми) независимо от условий хранения. Правильное хранение лишь снижает риск возникновения инцидента, но не отменяет их *inherently hazardous* (внутренне присущую) опасность.

5. Верно ли утверждение.

Для защиты от электрических травм важно соблюдать правила работы с электрооборудованием.

1) Верно

2) Не верно.

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

1. Верно ли утверждение.

Отравление угарным газом может произойти при использовании газовых приборов в закрытых помещениях.

1) **Верно.** Угарный газ (CO) образуется при неполном сгорании любого топлива (газа, бензина, дров, угля). В закрытом помещении без вентиляции концентрация CO быстро достигает опасного для жизни уровня, что приводит к отравлению.

2) Не верно.

2. Верно ли утверждение.

Вода является основным источником опасностей на производстве.

1) Верно

2) **Не верно.** Хотя вода может быть источником опасности (например, риск утопления, поражения током при контакте с электрооборудованием), она не является *основным* источником. Основные производственные опасности обычно

связаны с движущимися механизмами, электротоком, падением предметов, химическими веществами и др.

3. Верно ли утверждение.

Основные причины дорожно-транспортных происшествий связаны с нарушением правил дорожного движения.

1) **Верно**

2) Не верно.

4. Верно ли утверждение.

Хранение огнетушителей не требует специального контроля и условий.

1) Верно

2) **Не верно. Огнетушители требуют строгого контроля и особых условий хранения. Их необходимо регулярно осматривать, проверять давление, перезаряжать в установленные сроки и хранить в доступных, заметных местах вдали от отопительных приборов и прямых солнечных лучей, чтобы обеспечить их работоспособность в случае пожара.**

5. Верно ли утверждение.

Проведение тренингов по безопасности является хорошей практикой для предотвращения несчастных случаев.

1) **Верно**

2) Не верно.

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.

1. Верно ли утверждение.

Организационная структура РСЧС имеет следующие уровни: федеральный, межрегиональный, региональный, муниципальный, объектовый.

1) **Верно. Структура РСЧС действительно включает пять уровней: федеральный, межрегиональный, региональный, муниципальный и объектовый, что закреплено законодательно.**

2) Не верно.

2. Верно ли утверждение.

Организационная структура РСЧС состоит из следующих подсистем: территориальных, функциональных.

1) **Верно**

2) Не верно.

3. Верно ли утверждение.

Десять округов входит в состав межрегиональный уровень.

1) Верно

2) **Не верно. Межрегиональный уровень соответствует федеральным округам РФ, которых с 2010 года существует 8, а не 10.**

4. Верно ли утверждение.

Режим повышенной готовности устанавливается: при угрозе возникновения чрезвычайных ситуаций.

1) **Верно**

2) Не верно.

5. Верно ли утверждение.

Речевая информация для населения об опасностях, возникающих при ведении военных действий или вследствие этих действий, а также об угрозе возникновения или при возникновении чрезвычайных ситуаций, должна длиться: не более 5 минут.

1) **Верно**

2) Не верно. Нормативные документы не устанавливают жесткого ограничения в 5 минут для речевых оповещений; длительность определяется необходимостью полноценного информирования.

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

1. Верно ли утверждение.

Три раза возможно повторение передачи речевой информации.

1) Верно

2) Не верно. Речевая информация передается не менее 3 раз подряд для гарантии восприятия, а не "возможно". Это обязательное требование, а не опция.

2. Верно ли утверждение.

ОКСИОН имеет следующие уровни: региональный, муниципальный.

1) Верно

2) Не верно. ОКСИОН является единой федеральной системой без деления на региональный и муниципальный уровни. Её элементы работают в рамках общей централизованной структуры.

3. Верно ли утверждение.

В состав комплекса технических средств ОКСИОН входят: информационные центры; стационарные терминальные комплексы.

1) Верно

2) Не верно.

4. Верно ли утверждение.

При перемещении в пешем порядке возле СЭП формируют колонны по 500-1000 человек.

1) Верно

2) Не верно. Колонны пешего порядка формируются численностью до 500 человек (максимум 600 в исключительных случаях), а не 1000. Это обеспечивает управляемость и соблюдение норм безопасности.

5. Верно ли утверждение.

Защитные сооружения по месту расположения могут быть: встроенные, отдельно стоящими.

1) Верно

2) Не верно.

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.

1. Верно ли утверждение.

По срокам строительства защитные сооружения подразделяются на: простроенные заблаговременно, быстровозводимые.

1) Верно. Классификация защитных сооружений по срокам строительства (заблаговременные и быстровозводимые) установлена нормативными документами по гражданской обороне.

2) Не верно.

2. Верно ли утверждение.

В убежищах лучше всего размещать людей группами: по цехам, бригадам; учреждениям, домам, улицам.

1) Верно. Групповое размещение по производственному или территориальному принципу обеспечивает организованность и управляемость в убежищах, что соответствует рекомендациям МЧС.

2) Не верно.

3. Верно ли утверждение.

В убежище люди должны приходить: со средствами индивидуальной защиты; продуктами питания; личными документами.

1) Верно. Требование о наличии СИЗ, продуктов и документов при заполнении убежищ закреплено в правилах гражданской обороны для обеспечения автономности и безопасности укрываемых.

2) Не верно.

4. Верно ли утверждение.

Приём пищи желательно производить тогда, когда: вентиляция отключена.

1) Верно

2) Не верно.

5. Верно ли утверждение.

Причины нарушения экономики в мирное время: стихийные бедствия; производственные аварии.

1) Верно

2) Не верно.

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

1. Верно ли утверждение.

Мероприятия по обеспечению устойчивости работы объекта прежде всего должны быть направлены на: защиту рабочих и служащих.

1) Верно

2) Не верно. Мероприятия по обеспечению устойчивости работы объекта в первую очередь направлены на защиту производственного потенциала (оборудования, инфраструктуры), а затем уже на защиту персонала. Это основа концепции устойчивости функционирования экономики.

2. Верно ли утверждение.

При проверке подготовленности персонала к ЧС основными задачами являются: обучение и переподготовка руководителей всех уровней управления к действиям по защите населения от ЧС; обучение персонала правилам поведения и основным способам защиты от ЧС, приемам оказания первой медицинской помощи пострадавшим, правилам пользования средствами коллективной и индивидуальной защиты.

1) Верно

2) Не верно.

3. Верно ли утверждение.

При исследовании надежности жизненно важных систем промышленности основное внимание уделяется: системам и источникам.

1) Верно

2) Не верно. При исследовании надежности систем основное внимание уделяется всем критическим элементам: не только системам и источникам, но и управлению, коммуникациям, резервированию и человеческому фактору. Утверждение слишком сужает scope.

4. Верно ли утверждение.

Управление производством в мирное время осуществляется с использованием: технических средств связи; контрольно-измерительных приборов; аппаратуры дистанционного управления.

1) Верно

2) Не верно.

5. Верно ли утверждение.

Все виды опасностей можно классифицировать только на природные и антропогенные.

1) Верно

2) Не верно. Классификация опасностей включает три основные группы: природные, техногенные и социальные. Антропогенные (созданные человеком) опасности относятся к техногенным и социальным, но не исчерпывают всей классификации.

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

1. Верно ли утверждение.

Опасное природное явление — это стихийное событие природного происхождения, которое по своей интенсивности, масштабу распространения и продолжительности может вызвать отрицательные последствия для жизнедеятельности людей, экономики и природной среды.

1) Верно. Данное определение точно описывает ключевые характеристики опасного природного явления: его природное происхождение и потенциальную способность причинять ущерб.

2) Не верно.

2. Верно ли утверждение.

Стихийное бедствие — это катастрофическое природное явление (или процесс), которое может вызвать многочисленные человеческие жертвы, значительный материальный ущерб и другие тяжелые последствия.

1) Верно. Утверждение является классическим и корректным определением стихийного бедствия, которое подчеркивает его катастрофический характер и тяжелые последствия.

2) Не верно.

3. Верно ли утверждение.

По характеру поражающих факторов или источников опасности подразделяют на: тепловые, химические, радиоактивные; воздействие ударной волны или урагана, гидрологические, биологические.

1) Верно

2) Не верно.

4. Верно ли утверждение.

С экологическим ЧС относят: аномальные изменения состояния природной среды; загрязнения биосферы, разрушение озонового слоя, опустынивание, кислотные дожди.

1) Верно. Все перечисленные явления (загрязнение биосферы, разрушение озонового слоя и др.) являются примерами экологических катастроф или кризисов, которые приводят к чрезвычайным ситуациям экологического характера.

2) Не верно.

5. Верно ли утверждение.

Эпифитотия — это широкое распространение инфекционной болезни растений, охватывающей район, область или страну.

1) Верно

2) Не верно.

ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

2. Верно ли утверждение.

Пять характерных особенностей опасностей военного времени существует.

1) Верно

2) Не верно. Для опасностей военного времени характерно четыре основные особенности, а не пять. К ним относятся: 1) массовый характер поражения; 2) большое разнообразие поражающих факторов; 3) возможность внезапного возникновения; 4) длительное и хроническое характер поражающего действия некоторых факторов (например, радиационного, химического).

2. Верно ли утверждение.

Различают классы ЧС военного времени: ЧС, связанные с применением обычных средств поражения; ЧС, связанные с применением ОМП; ЧС, связанные с применением новейших видов оружия.

1) Верно

2) Не верно.

3. Верно ли утверждение.

Ядерное оружие – это называется оружие, поражающее действие которого основано на использовании внутриядерной энергии, выделяющейся при ядерном взрыве.

1) Верно. Данное определение точно и полно раскрывает суть ядерного оружия, указывая на физический принцип его действия — использование энергии ядерного взрыва.

2) Не верно.

4. Верно ли утверждение.

Атмосферное оружие – это оружие, поражающими факторами являются различного рода атмосферные процессы и связанные с ними погодные и климатические условия, от которых может зависеть жизнь, как в отдельных регионах, так и на всей планете.

1) Верно

2) Не верно. Оружие, основанное на использовании атмосферных и климатических факторов, называется метеорологическим или климатическим. Термин "атмосферное оружие" не является стандартным и может вводить в заблуждение, так как обычно относится к взрывам в атмосфере (например, ядерным), а не к управлению погодой.

5. Верно ли утверждение.

По скорости наступления поражающего действия различают: быстродействующие, медленнодействующие.

1) Верно

2) Не верно.

ПК 1.1. Выполнять монтаж и настройку сетей проводного и беспроводного абонентского доступа в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.

1. Верно ли утверждение.

Согласно правилам безопасности, в случае пожара следует использовать лифт для эвакуации.

1) Верно

2) Не верно. При пожаре использовать лифт категорически запрещено. Это связано с риском отключения электроэнергии, задымления шахты лифта, что приведет к блокировке и гибели людей, а также с тем, что лифтовая шахта действует как дымоход, усиливая огонь.

2. Верно ли утверждение.

Основным элементом системы безопасности жизнедеятельности является человек.

1) Верно

2) Не верно.

3. Верно ли утверждение.

Профессиональные заболевания не могут угрожать здоровью работников.

1) Верно

2) **Не верно. При пожаре использовать лифт категорически запрещено. Это связано с риском отключения электроэнергии, задымления шахты лифта, что приведет к блокировке и гибели людей, а также с тем, что лифтовая шахта действует как дымоход, усиливая огонь.**

4. Верно ли утверждение.

Первоначальная помощь при кровотечении всегда включает в себя наложение жгута.

1) Верно

2) **Не верно.**

5. Верно ли утверждение.

Углекислый газ является одним из основных опасных факторов в закрытых помещениях.

1) Верно

2) **Не верно. Основным опасным фактором в закрытых помещениях при пожаре или недостаточной вентиляции является не углекислый газ (CO₂), а угарный газ (CO). Он не имеет цвета и запаха, образуется при горении и, связываясь с гемоглобином крови, вызывает быстрое кислородное голодание и смерть.**

ПК 1.2. Выполнять монтаж, демонтаж и техническое обслуживание кабелей связи и оконечных структурированных кабельных устройств в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.

1. Верно ли утверждение.

Использование средств индивидуальной защиты не является обязательным на производстве.

1) Верно

2) **Не верно. Использование средств индивидуальной защиты (СИЗ) на производстве является обязательным, если это предусмотрено требованиями охраны труда для конкретной профессии или вида работ. СИЗ предназначены для снижения воздействия вредных и опасных производственных факторов.**

2. Верно ли утверждение.

В случае угрозы террористического акта необходимо оставаться на месте и ждать указаний.

1) Верно

2) **Не верно. В случае угрозы террористического акта тактика действий зависит от конкретной ситуации и официальных указаний. Часто правильным решением является немедленно покинуть помещение или опасную зону, если есть такая возможность и это не противоречит полученным инструкциям от правоохранительных органов. Слепая пассивность может быть опасна.**

3. Верно ли утверждение.

Экологическая безопасность включает в себя защиту окружающей среды.

1) Верно

2) **Не верно.**

4. Верно ли утверждение.

Все химические вещества безопасны при условии правильного хранения.

1) Верно

2) **Не верно. Многие химические вещества по своей природе являются опасными (токсичными, легковоспламеняющимися, едкими, взрывчатыми) независимо от условий хранения. Правильное хранение лишь снижает риск возникновения инцидента, но не отменяет их inherently hazardous (внутренне присущую) опасность.**

5. Верно ли утверждение.

Для защиты от электрических травм важно соблюдать правила работы с электрооборудованием.

- 1) Верно
- 2) Не верно.

ПК 1.3. Администрировать инфокоммуникационные сети с использованием сетевых протоколов.

1. Верно ли утверждение.

Отравление угарным газом может произойти при использовании газовых приборов в закрытых помещениях.

1) Верно. Угарный газ (СО) образуется при неполном сгорании любого топлива (газа, бензина, дров, угля). В закрытом помещении без вентиляции концентрация СО быстро достигает опасного для жизни уровня, что приводит к отравлению.

- 2) Не верно.

2. Верно ли утверждение.

Вода является основным источником опасностей на производстве.

- 1) Верно

2) Не верно. Хотя вода может быть источником опасности (например, риск утопления, поражения током при контакте с электрооборудованием), она не является *основным* источником. Основные производственные опасности обычно связаны с движущимися механизмами, электротоком, падением предметов, химическими веществами и др.

3. Верно ли утверждение.

Основные причины дорожно-транспортных происшествий связаны с нарушением правил дорожного движения.

- 1) Верно
- 2) Не верно.

4. Верно ли утверждение.

Хранение огнетушителей не требует специального контроля и условий.

- 1) Верно

2) Не верно. Огнетушители требуют строгого контроля и особых условий хранения. Их необходимо регулярно осматривать, проверять давление, перезаряжать в установленные сроки и хранить в доступных, заметных местах вдали от отопительных приборов и прямых солнечных лучей, чтобы обеспечить их работоспособность в случае пожара.

5. Верно ли утверждение.

Проведение тренингов по безопасности является хорошей практикой для предотвращения несчастных случаев.

- 1) Верно
- 2) Не верно.

ПК 1.4. Осуществлять текущее обслуживание оборудования мультисервисных сетей доступа.

1. Верно ли утверждение.

Организационная структура РСЧС имеет следующие уровни: федеральный, межрегиональный, региональный, муниципальный, объектовый.

1) Верно. Структура РСЧС действительно включает пять уровней: федеральный, межрегиональный, региональный, муниципальный и объектовый, что закреплено законодательно.

2) Не верно.

2. Верно ли утверждение.

Организационная структура РСЧС состоит из следующих подсистем: территориальных, функциональных.

1) Верно

2) Не верно.

3. Верно ли утверждение.

Десять округов входит в состав межрегиональный уровень.

1) Верно

2) Не верно. Межрегиональный уровень соответствует федеральным округам РФ, которых с 2010 года существует 8, а не 10.

4. Верно ли утверждение.

Режим повышенной готовности устанавливается: при угрозе возникновения чрезвычайных ситуаций.

1) Верно

2) Не верно.

5. Верно ли утверждение.

Речевая информация для населения об опасностях, возникающих при ведении военных действий или вследствие этих действий, а также об угрозе возникновения или при возникновении чрезвычайных ситуаций, должна длиться: не более 5 минут.

1) Верно

2) Не верно. Нормативные документы не устанавливают жесткого ограничения в 5 минут для речевых оповещений; длительность определяется необходимостью полноценного информирования.

ПК 1.5. Выполнять монтаж и первичную инсталляцию компьютерных сетей в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.

1. Верно ли утверждение.

Три раза возможно повторение передачи речевой информации.

1) Верно

2) Не верно. Речевая информация передается не менее 3 раз подряд для гарантии восприятия, а не "возможно". Это обязательное требование, а не опция.

2. Верно ли утверждение.

ОКСИОН имеет следующие уровни: региональный, муниципальный.

1) Верно

2) Не верно. ОКСИОН является единой федеральной системой без деления на региональный и муниципальный уровни. Её элементы работают в рамках общей централизованной структуры.

3. Верно ли утверждение.

В состав комплекса технических средств ОКСИОН входят: информационные центры; стационарные терминальные комплексы.

1) Верно

2) Не верно.

4. Верно ли утверждение.

При перемещении в пешем порядке возле СЭП формируют колонны по 500-1000 человек.

1) Верно

2) Не верно. Колонны пешего порядка формируются численностью до 500 человек (максимум 600 в исключительных случаях), а не 1000. Это обеспечивает управляемость и соблюдение норм безопасности.

5. Верно ли утверждение.

Защитные сооружения по месту расположения могут быть: встроенные, отдельно стоящими.

1) Верно

2) Не верно.

ПК 1.6. Выполнять установку и настройку компьютерных платформ для предоставления телематических услуг связи.

1. Верно ли утверждение.

По срокам строительства защитные сооружения подразделяются на: простроенные заблаговременно, быстровозводимые.

1) Верно. Классификация защитных сооружений по срокам строительства (заблаговременные и быстровозводимые) установлена нормативными документами по гражданской обороне.

2) Не верно.

2. Верно ли утверждение.

В убежищах лучше всего размещать людей группами: по цехам, бригадам; учреждениям, домам, улицам.

1) Верно. Групповое размещение по производственному или территориальному принципу обеспечивает организованность и управляемость в убежищах, что соответствует рекомендациям МЧС.

2) Не верно.

3. Верно ли утверждение.

В убежище люди должны приходить: со средствами индивидуальной защиты; продуктами питания; личными документами.

1) Верно. Требование о наличии СИЗ, продуктов и документов при заполнении убежищ закреплено в правилах гражданской обороны для обеспечения автономности и безопасности укрываемых.

2) Не верно.

4. Верно ли утверждение.

Приём пищи желательно производить тогда, когда: вентиляция отключена.

1) Верно

2) Не верно.

5. Верно ли утверждение.

Причины нарушения экономики в мирное время: стихийные бедствия; производственные аварии.

1) Верно

2) Не верно.

ПК 1.7. Производить администрирование сетевого оборудования в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.

1. Верно ли утверждение.

Мероприятия по обеспечению устойчивости работы объекта прежде всего должны быть направлены на: защиту рабочих и служащих.

1) Верно

2) Не верно. Мероприятия по обеспечению устойчивости работы объекта в первую очередь направлены на защиту производственного потенциала (оборудования,

инфраструктуры), а затем уже на защиту персонала. Это основа концепции устойчивости функционирования экономики.

2. Верно ли утверждение.

При проверке подготовленности персонала к ЧС основными задачами являются: обучение и переподготовка руководителей всех уровней управления к действиям по защите населения от ЧС; обучение персонала правилам поведения и основным способам защиты от ЧС, приемам оказания первой медицинской помощи пострадавшим, правилам пользования средствами коллективной и индивидуальной защиты.

1) **Верно**

2) Не верно.

3. Верно ли утверждение.

При исследовании надежности жизненно важных систем промышленности основное внимание уделяется: системам и источникам.

1) **Верно**

2) **Не верно.** При исследовании надежности систем основное внимание уделяется всем критическим элементам: не только системам и источникам, но и управлению, коммуникациям, резервированию и человеческому фактору. Утверждение слишком сужает scope.

4. Верно ли утверждение.

Управление производством в мирное время осуществляется с использованием: технических средств связи; контрольно-измерительных приборов; аппаратуры дистанционного управления.

1) **Верно**

2) Не верно.

5. Верно ли утверждение.

Все виды опасностей можно классифицировать только на природные и антропогенные.

1) **Верно**

2) **Не верно.** Классификация опасностей включает три основные группы: природные, техногенные и социальные. Антропогенные (созданные человеком) опасности относятся к техногенным и социальным, но не исчерпывают всей классификации.

ПК 1.8. Выполнять монтаж, первичную инсталляцию, настройку систем видеонаблюдения и безопасности в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.

1. Верно ли утверждение.

Опасное природное явление — это стихийное событие природного происхождения, которое по своей интенсивности, масштабу распространения и продолжительности может вызвать отрицательные последствия для жизнедеятельности людей, экономики и природной среды.

1) **Верно.** Данное определение точно описывает ключевые характеристики опасного природного явления: его природное происхождение и потенциальную способность причинять ущерб.

2) Не верно.

2. Верно ли утверждение.

Стихийное бедствие — это катастрофическое природное явление (или процесс), которое может вызвать многочисленные человеческие жертвы, значительный материальный ущерб и другие тяжелые последствия.

1) Верно. Утверждение является классическим и корректным определением стихийного бедствия, которое подчеркивает его катастрофический характер и тяжелые последствия.

2) Не верно.

3. Верно ли утверждение.

По характеру поражающих факторов или источников опасности подразделяют на: тепловые, химические, радиоактивные; воздействие ударной волны или урагана, гидрологические, биологические.

1) Верно

2) Не верно.

4. Верно ли утверждение.

С экологическим ЧС относят: аномальные изменения состояния природной среды; загрязнения биосферы, разрушение озонового слоя, опустынивание, кислотные дожди.

1) Верно. Все перечисленные явления (загрязнение биосферы, разрушение озонового слоя и др.) являются примерами экологических катастроф или кризисов, которые приводят к чрезвычайным ситуациям экологического характера.

2) Не верно.

5. Верно ли утверждение.

Эпифитотия — это широкое распространение инфекционной болезни растений, охватывающей район, область или страну.

1) Верно

2) Не верно.

ПК 2.1. Выполнять монтаж, демонтаж, первичную установку, мониторинг, диагностику инфокоммуникационных систем передачи в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.

3. Верно ли утверждение.

Пять характерных особенностей опасностей военного времени существует.

1) Верно

2) Не верно. Для опасностей военного времени характерно четыре основные особенности, а не пять. К ним относятся: 1) массовый характер поражения; 2) большое разнообразие поражающих факторов; 3) возможность внезапного возникновения; 4) длительное и хроническое характер поражающего действия некоторых факторов (например, радиационного, химического).

2. Верно ли утверждение.

Различают классы ЧС военного времени: ЧС, связанные с применением обычных средств поражения; ЧС, связанные с применением ОМП; ЧС, связанные с применением новейших видов оружия.

1) Верно

2) Не верно.

3. Верно ли утверждение.

Ядерное оружие – это называется оружие, поражающее действие которого основано на использовании внутриядерной энергии, выделяющейся при ядерном взрыве.

1) Верно. Данное определение точно и полно раскрывает суть ядерного оружия, указывая на физический принцип его действия — использование энергии ядерного взрыва.

2) Не верно.

4. Верно ли утверждение.

Атмосферное оружие – это оружие, поражающими факторами являются различного рода атмосферные процессы и связанные с ними погодные и климатические условия, от которых может зависеть жизнь, как в отдельных регионах, так и на всей планете.

1) Верно

2) **Не верно.** Оружие, основанное на использовании атмосферных и климатических факторов, называется метеорологическим или климатическим. Термин "атмосферное оружие" не является стандартным и может вводить в заблуждение, так как обычно относится к взрывам в атмосфере (например, ядерным), а не к управлению погодой.

5. Верно ли утверждение.

По скорости наступления поражающего действия различают: быстродействующие, медленнодействующие.

1) **Верно**

2) Не верно.

ПК 2.2. Устранять аварии и повреждения оборудования инфокоммуникационных систем.

1. Верно ли утверждение.

Согласно правилам безопасности, в случае пожара следует использовать лифт для эвакуации.

1) Верно

2) **Не верно.** При пожаре использовать лифт категорически запрещено. Это связано с риском отключения электроэнергии, задымления шахты лифта, что приведет к блокировке и гибели людей, а также с тем, что лифтовая шахта действует как дымоход, усиливая огонь.

2. Верно ли утверждение.

Основным элементом системы безопасности жизнедеятельности является человек.

1) **Верно**

2) Не верно.

3. Верно ли утверждение.

Профессиональные заболевания не могут угрожать здоровью работников.

1) Верно

2) **Не верно.** При пожаре использовать лифт категорически запрещено. Это связано с риском отключения электроэнергии, задымления шахты лифта, что приведет к блокировке и гибели людей, а также с тем, что лифтовая шахта действует как дымоход, усиливая огонь.

4. Верно ли утверждение.

Первоначальная помощь при кровотечении всегда включает в себя наложение жгута.

1) Верно

2) **Не верно.**

5. Верно ли утверждение.

Углекислый газ является одним из основных опасных факторов в закрытых помещениях.

1) Верно

2) **Не верно.** Основным опасным фактором в закрытых помещениях при пожаре или недостаточной вентиляции является не углекислый газ (CO_2), а угарный газ (CO). Он не имеет цвета и запаха, образуется при горении и, связываясь с гемоглобином крови, вызывает быстрое кислородное голодание и смерть.

ПК 2.3. Разрабатывать проекты инфокоммуникационных сетей и систем связи для предприятий и компаний малого и среднего бизнеса.

1. Верно ли утверждение.

Использование средств индивидуальной защиты не является обязательным на производстве.

1) Верно

2) **Не верно.** Использование средств индивидуальной защиты (СИЗ) на производстве является обязательным, если это предусмотрено требованиями охраны труда для конкретной профессии или вида работ. СИЗ предназначены для снижения воздействия вредных и опасных производственных факторов.

2. Верно ли утверждение.

В случае угрозы террористического акта необходимо оставаться на месте и ждать указаний.

1) Верно

2) **Не верно.** В случае угрозы террористического акта тактика действий зависит от конкретной ситуации и официальных указаний. Часто правильным решением является немедленно покинуть помещение или опасную зону, если есть такая возможность и это не противоречит полученным инструкциям от правоохранительных органов. Слепая пассивность может быть опасна.

3. Верно ли утверждение.

Экологическая безопасность включает в себя защиту окружающей среды.

1) Верно

2) Не верно.

4. Верно ли утверждение.

Все химические вещества безопасны при условии правильного хранения.

1) Верно

2) **Не верно.** Многие химические вещества по своей природе являются опасными (токсичными, легковоспламеняющимися, едкими, взрывчатыми) независимо от условий хранения. Правильное хранение лишь снижает риск возникновения инцидента, но не отменяет их inherently hazardous (внутренне присущую) опасность.

5. Верно ли утверждение.

Для защиты от электрических травм важно соблюдать правила работы с электрооборудованием.

1) Верно

2) Не верно.

ПК 3.1. Выявлять угрозы и уязвимости в сетевой инфраструктуре с использованием системы анализа защищенности.

1. Верно ли утверждение.

Отравление угарным газом может произойти при использовании газовых приборов в закрытых помещениях.

1) **Верно.** Угарный газ (CO) образуется при неполном сгорании любого топлива (газа, бензина, дров, угля). В закрытом помещении без вентиляции концентрация CO быстро достигает опасного для жизни уровня, что приводит к отравлению.

2) Не верно.

2. Верно ли утверждение.

Вода является основным источником опасностей на производстве.

1) Верно

2) **Не верно.** Хотя вода может быть источником опасности (например, риск утопления, поражения током при контакте с электрооборудованием), она не является *основным* источником. Основные производственные опасности обычно связаны с движущимися механизмами, электротоком, падением предметов, химическими веществами и др.

3. Верно ли утверждение.

Основные причины дорожно-транспортных происшествий связаны с нарушением правил дорожного движения.

1) **Верно**

2) Не верно.

4. **Верно ли утверждение.**

Хранение огнетушителей не требует специального контроля и условий.

1) Верно

2) **Не верно. Огнетушители требуют строгого контроля и особых условий хранения. Их необходимо регулярно осматривать, проверять давление, перезаряжать в установленные сроки и хранить в доступных, заметных местах вдали от отопительных приборов и прямых солнечных лучей, чтобы обеспечить их работоспособность в случае пожара.**

5. **Верно ли утверждение.**

Проведение тренингов по безопасности является хорошей практикой для предотвращения несчастных случаев.

1) **Верно**

2) Не верно.

ПК 3.2. Разрабатывать комплекс методов и средств защиты информации в инфокоммуникационных сетях и системах связи.

1. **Верно ли утверждение.**

Организационная структура РСЧС имеет следующие уровни: федеральный, межрегиональный, региональный, муниципальный, объектовый.

1) **Верно. Структура РСЧС действительно включает пять уровней: федеральный, межрегиональный, региональный, муниципальный и объектовый, что закреплено законодательно.**

2) Не верно.

2. **Верно ли утверждение.**

Организационная структура РСЧС состоит из следующих подсистем: территориальных, функциональных.

1) **Верно**

2) Не верно.

3. **Верно ли утверждение.**

Десять округов входит в состав межрегиональный уровень.

1) Верно

2) **Не верно. Межрегиональный уровень соответствует федеральным округам РФ, которых с 2010 года существует 8, а не 10.**

4. **Верно ли утверждение.**

Режим повышенной готовности устанавливается: при угрозе возникновения чрезвычайных ситуаций.

1) **Верно**

2) Не верно.

5. **Верно ли утверждение.**

Речевая информация для населения об опасностях, возникающих при ведении военных действий или вследствие этих действий, а также об угрозе возникновения или при возникновении чрезвычайных ситуаций, должна длиться: не более 5 минут.

1) Верно

2) **Не верно. Нормативные документы не устанавливают жесткого ограничения в 5 минут для речевых оповещений; длительность определяется необходимостью полноценного информирования.**

ПК 3.3. Осуществлять текущее администрирование для защиты инфокоммуникационных сетей и систем связи с использованием специализированного программного обеспечения и оборудования.

1. Верно ли утверждение.

Три раза возможно повторение передачи речевой информации.

1) Верно

2) Не верно. Речевая информация передается не менее 3 раз подряд для гарантии восприятия, а не "возможно". Это обязательное требование, а не опция.

2. Верно ли утверждение.

ОКСИОН имеет следующие уровни: региональный, муниципальный.

1) Верно

2) Не верно. ОКСИОН является единой федеральной системой без деления на региональный и муниципальный уровни. Её элементы работают в рамках общей централизованной структуры.

3. Верно ли утверждение.

В состав комплекса технических средств ОКСИОН входят: информационные центры; стационарные терминальные комплексы.

1) Верно

2) Не верно.

4. Верно ли утверждение.

При перемещении в пешем порядке возле СЭП формируют колонны по 500-1000 человек.

1) Верно

2) Не верно. Колонны пешего порядка формируются численностью до 500 человек (максимум 600 в исключительных случаях), а не 1000. Это обеспечивает управляемость и соблюдение норм безопасности.

5. Верно ли утверждение.

Защитные сооружения по месту расположения могут быть: встроенные, отдельно стоящими.

1) Верно

2) Не верно.

ПК 4.1. Планировать деятельность структурных подразделений по предоставлению телематических услуг.

1. Верно ли утверждение.

По срокам строительства защитные сооружения подразделяются на: простроенные заблаговременно, быстровозводимые.

1) Верно. Классификация защитных сооружений по срокам строительства (заблаговременные и быстровозводимые) установлена нормативными документами по гражданской обороне.

2) Не верно.

2. Верно ли утверждение.

В убежищах лучше всего размещать людей группами: по цехам, бригадам; учреждениям, домам, улицам.

1) Верно. Групповое размещение по производственному или территориальному принципу обеспечивает организованность и управляемость в убежищах, что соответствует рекомендациям МЧС.

2) Не верно.

3. Верно ли утверждение.

В убежище люди должны приходить: со средствами индивидуальной защиты; продуктами питания; личными документами.

1) Верно. Требование о наличии СИЗ, продуктов и документов при заполнении убежищ закреплено в правилах гражданской обороны для обеспечения автономности и безопасности укрываемых.

2) Не верно.

4. Верно ли утверждение.

Приём пищи желательно производить тогда, когда: вентиляция отключена.

1) Верно

2) Не верно.

5. Верно ли утверждение.

Причины нарушения экономики в мирное время: стихийные бедствия; производственные аварии.

1) Верно

2) Не верно.

ПК 4.2. Обеспечивать текущую деятельность структурных подразделений, отвечающих за предоставление телематических услуг, материально-техническими ресурсами.

1. Верно ли утверждение.

Мероприятия по обеспечению устойчивости работы объекта прежде всего должны быть направлены на: защиту рабочих и служащих.

1) Верно

2) Не верно. Мероприятия по обеспечению устойчивости работы объекта в первую очередь направлены на защиту производственного потенциала (оборудования, инфраструктуры), а затем уже на защиту персонала. Это основа концепции устойчивости функционирования экономики.

2. Верно ли утверждение.

При проверке подготовленности персонала к ЧС основными задачами являются: обучение и переподготовка руководителей всех уровней управления к действиям по защите населения от ЧС; обучение персонала правилам поведения и основным способам защиты от ЧС, приемам оказания первой медицинской помощи пострадавшим, правилам пользования средствами коллективной и индивидуальной защиты.

1) Верно

2) Не верно.

3. Верно ли утверждение.

При исследовании надежности жизненно важных систем промышленности основное внимание уделяется: системам и источникам.

1) Верно

2) Не верно. При исследовании надежности систем основное внимание уделяется всем критическим элементам: не только системам и источникам, но и управлению, коммуникациям, резервированию и человеческому фактору. Утверждение слишком сужает scope.

4. Верно ли утверждение.

Управление производством в мирное время осуществляется с использованием: технических средств связи; контрольно-измерительных приборов; аппаратуры дистанционного управления.

1) Верно

2) Не верно.

5. Верно ли утверждение.

Все виды опасностей можно классифицировать только на природные и антропогенные.

1) Верно

2) Не верно. Классификация опасностей включает три основные группы: природные, техногенные и социальные. Антропогенные (созданные человеком) опасности относятся к техногенным и социальным, но не исчерпывают всей классификации.

ПК 4.3. Организовывать работу подчиненного персонала.

1. Верно ли утверждение.

Опасное природное явление — это стихийное событие природного происхождения, которое по своей интенсивности, масштабу распространения и продолжительности может вызвать отрицательные последствия для жизнедеятельности людей, экономики и природной среды.

1) Верно. Данное определение точно описывает ключевые характеристики опасного природного явления: его природное происхождение и потенциальную способность причинять ущерб.

2) Не верно.

2. Верно ли утверждение.

Стихийное бедствие — это катастрофическое природное явление (или процесс), которое может вызвать многочисленные человеческие жертвы, значительный материальный ущерб и другие тяжелые последствия.

1) Верно. Утверждение является классическим и корректным определением стихийного бедствия, которое подчеркивает его катастрофический характер и тяжелые последствия.

2) Не верно.

3. Верно ли утверждение.

По характеру поражающих факторов или источников опасности подразделяют на: тепловые, химические, радиоактивные; воздействие ударной волны или урагана, гидрологические, биологические.

1) Верно

2) Не верно.

4. Верно ли утверждение.

С экологическим ЧС относят: аномальные изменения состояния природной среды; загрязнения биосферы, разрушение озонового слоя, опустынивание, кислотные дожди.

1) Верно. Все перечисленные явления (загрязнение биосферы, разрушение озонового слоя и др.) являются примерами экологических катастроф или кризисов, которые приводят к чрезвычайным ситуациям экологического характера.

2) Не верно.

5. Верно ли утверждение.

Эпифитотия — это широкое распространение инфекционной болезни растений, охватывающей район, область или страну.

1) Верно

2) Не верно.

ПК 5.1. Анализировать современные конвергентные технологии и системы для выбора оптимальных решений в соответствии с требованиями заказчика.

4. Верно ли утверждение.

Пять характерных особенностей опасностей военного времени существует.

1) Верно

2) Не верно. Для опасностей военного времени характерно четыре основные особенности, а не пять. К ним относятся: 1) массовый характер поражения; 2) большое разнообразие поражающих факторов; 3) возможность внезапного возникновения; 4) длительное и хроническое характер поражающего действия некоторых факторов (например, радиационного, химического).

2. Верно ли утверждение.

Различают классы ЧС военного времени: ЧС, связанные с применением обычных средств поражения; ЧС, связанные с применением ОМП; ЧС, связанные с применением новейших видов оружия.

1) Верно

2) Не верно.

3. Верно ли утверждение.

Ядерное оружие – это называется оружие, поражающее действие которого основано на использовании внутриядерной энергии, выделяющейся при ядерном взрыве.

1) Верно. Данное определение точно и полно раскрывает суть ядерного оружия, указывая на физический принцип его действия — использование энергии ядерного взрыва.

2) Не верно.

4. Верно ли утверждение.

Атмосферное оружие – это оружие, поражающими факторами являются различного рода атмосферные процессы и связанные с ними погодные и климатические условия, от которых может зависеть жизнь, как в отдельных регионах, так и на всей планете.

1) Верно

2) Не верно. Оружие, основанное на использовании атмосферных и климатических факторов, называется метеорологическим или климатическим. Термин "атмосферное оружие" не является стандартным и может вводить в заблуждение, так как обычно относится к взрывам в атмосфере (например, ядерным), а не к управлению погодой.

5. Верно ли утверждение.

По скорости наступления поражающего действия различают: быстродействующие, медленнодействующие.

1) Верно

2) Не верно.

ПК 5.2. Выполнять адаптацию, монтаж, установку и настройку конвергентных инфокоммуникационных систем в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.

1. Верно ли утверждение.

Согласно правилам безопасности, в случае пожара следует использовать лифт для эвакуации.

1) Верно

2) Не верно. При пожаре использовать лифт категорически запрещено. Это связано с риском отключения электроэнергии, задымления шахты лифта, что приведет к блокировке и гибели людей, а также с тем, что лифтовая шахта действует как дымоход, усиливая огонь.

2. Верно ли утверждение.

Основным элементом системы безопасности жизнедеятельности является человек.

1) Верно

2) Не верно.

3. Верно ли утверждение.

Профессиональные заболевания не могут угрожать здоровью работников.

1) Верно

2) Не верно. При пожаре использовать лифт категорически запрещено. Это связано с риском отключения электроэнергии, задымления шахты лифта, что приведет к блокировке и гибели людей, а также с тем, что лифтовая шахта действует как дымоход, усиливая огонь.

4. Верно ли утверждение.

Первоначальная помощь при кровотечении всегда включает в себя наложение жгута.

1) Верно

2) Не верно.

5. Верно ли утверждение.

Углекислый газ является одним из основных опасных факторов в закрытых помещениях.

1) Верно

2) Не верно. Основным опасным фактором в закрытых помещениях при пожаре или недостаточной вентиляции является не углекислый газ (CO₂), а угарный газ (CO). Он не имеет цвета и запаха, образуется при горении и, связываясь с гемоглобином крови, вызывает быстрое кислородное голодание и смерть.

ПК 5.3. Администрировать конвергентные системы в соответствии с рекомендациями Международного союза электросвязи.

1. Верно ли утверждение.

Использование средств индивидуальной защиты не является обязательным на производстве.

1) Верно

2) Не верно. Использование средств индивидуальной защиты (СИЗ) на производстве является обязательным, если это предусмотрено требованиями охраны труда для конкретной профессии или вида работ. СИЗ предназначены для снижения воздействия вредных и опасных производственных факторов.

2. Верно ли утверждение.

В случае угрозы террористического акта необходимо оставаться на месте и ждать указаний.

1) Верно

2) Не верно. В случае угрозы террористического акта тактика действий зависит от конкретной ситуации и официальных указаний. Часто правильным решением является немедленно покинуть помещение или опасную зону, если есть такая возможность и это не противоречит полученным инструкциям от правоохранительных органов. Слепая пассивность может быть опасна.

3. Верно ли утверждение.

Экологическая безопасность включает в себя защиту окружающей среды.

1) Верно

2) Не верно.

4. Верно ли утверждение.

Все химические вещества безопасны при условии правильного хранения.

1) Верно

2) Не верно. Многие химические вещества по своей природе являются опасными (токсичными, легковоспламеняющимися, едкими, взрывчатыми) независимо от условий хранения. Правильное хранение лишь снижает риск возникновения инцидента, но не отменяет их inherently hazardous (внутренне присущую) опасность.

5. Верно ли утверждение.

Для защиты от электрических травм важно соблюдать правила работы с электрооборудованием.

1) Верно

2) Не верно.

Критерии оценки заданий открытого и комбинированного типа

«Отлично» (зачтено) ставится, если доля правильных ответов составляет 80-100%.

«Хорошо» (зачтено) ставится, если доля правильных ответов составляет 60-79%.

«Удовлетворительно» (зачтено) ставится, если доля правильных ответов составляет 40-59%.

«Неудовлетворительно» (не зачтено) ставится, если доля правильных ответов составляет менее 40%.

Задание закрытого типа на установление соответствия

ПК 1.1. Выполнять монтаж и настройку сетей проводного и беспроводного абонентского доступа в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.

Задание 1. Установите соответствие между понятием (А, Б, В) и его определением (1, 2, 3).

Эталон ответа

А-2, Б-1, В-3

Задание 2. Установите соответствие между понятием (А, Б, В) и его определением (1, 2, 3).

Эталон ответа

А-1, Б-3, В-2

ПК 1.2. Выполнять монтаж, демонтаж и техническое обслуживание кабелей связи и оконечных структурированных кабельных устройств в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.

Задание 1. Установите соответствие между понятием (А, Б, В) и его определением (1, 2, 3).

Эталон ответа

А-2, Б-3, В-1

Задание 2. Установите соответствие между понятием (А, Б, В) и его определением (1, 2, 3).

Эталон ответа

А-1, Б-2, В-3

ПК 1.3. Администрировать инфокоммуникационные сети с использованием сетевых протоколов.

Задание 1. Установите соответствие между понятием (А, Б, В) и его определением (1, 2, 3).

Эталон ответа

А-1, Б-2, В-3

Задание 2. Установите соответствие между понятием (А, Б, В) и его определением (1, 2, 3).

Эталон ответа

А-1, Б-2, В-3

ПК 1.4. Осуществлять текущее обслуживание оборудования мультисервисных сетей доступа.

Задание 1. Установите соответствие между понятием (А, Б, В) и его определением (1, 2, 3).

Эталон ответа

А-1, Б-3, В-2

Задание 2. Установите соответствие между понятием (А, Б, В) и его определением (1, 2, 3).

Эталон ответа

А-1, Б-3, В-2

ПК 1.5. Выполнять монтаж и первичную инсталляцию компьютерных сетей в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.

Задание 1. Установите соответствие между понятием (А, Б, В) и его определением (1, 2, 3).

Эталон ответа

А-2, Б-3, В-1

Эталон ответа

А-1, Б-3, В-2

ПК 1.6. Выполнять инсталляцию и настройку компьютерных платформ для предоставления телематических услуг связи.

Задание 1. Установите соответствие между понятием (А, Б, В) и его определением (1, 2, 3).

Эталон ответа

А-3, Б-1, В-2

Задание 2. Установите соответствие между понятием (А, Б, В) и его определением (1, 2, 3).

Эталон ответа

А-1, Б-3, В-2

ПК 1.7. Производить администрирование сетевого оборудования в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.

Задание 1. Установите соответствие между понятием (А, Б, В) и его определением (1, 2, 3).

Эталон ответа

А-2, Б-1, В-3

Задание 2. Установите соответствие между понятием (А, Б, В) и его определением (1, 2, 3).

Эталон ответа

А-1, Б-2, В-3

ПК 1.8. Выполнять монтаж, первичную инсталляцию, настройку систем видеонаблюдения и безопасности в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.

Задание 1. Установите соответствие между понятием (А, Б, В) и его определением (1, 2, 3).

А) Десмургия Б) Гемостаз В) Транспортировка	1) Учение о правилах наложения повязок и шин. 2) Остановка кровотечения. 3) Перемещение (переноска) пострадавшего в безопасное место или для передачи медикам.

Эталон ответа

А-1, Б-2, В-3

Задание 2. Установите соответствие между понятием (А, Б, В) и его определением (1, 2, 3).

А) Дисциплина Б) Дух армии	1) Строгое и точное соблюдение всеми военнослужащими порядка и правил, установленных законами и уставами.

В) Воинский долг	2) Морально-психологическое состояние войск, их способность переносить трудности и побеждать. 3) Нравственно-правовая обязанность военнослужащего подчиняться командирам и защищать Отечество.

Эталон ответа

А-1, Б-2, В-3

ПК 2.1. Выполнять монтаж, демонтаж, первичную установку, мониторинг, диагностику инфокоммуникационных систем передачи в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.

Задание 1. Установите соответствие между понятием (А, Б, В) и его определением (1, 2, 3).

А) Артериальное кровотечение Б) Инородное тело В) Искусственное дыхание	1) Опасное rapid bleeding алой кровью из повреждённого сосуда. 2) Предмет, находящийся в организме, но не свойственный ему (в ране, дыхательных путях). 3) Мера первой помощи для поддержания газообмена при отсутствии или нарушении дыхания.

Эталон ответа

А-1, Б-2, В-3

Задание 2. Установите соответствие между понятием (А, Б, В) и его определением (1, 2, 3).

А) Личная гигиена Б) Дезинфекция В) Вакцинация	1) Совокупность гигиенических правил, выполняемых человеком для сохранения и укрепления здоровья. 2) Уничтожение возбудителей инфекционных заболеваний во внешней среде. 3) Введение в организм медицинского препарата для создания immunity к определённой болезни.

Эталон ответа

А-1, Б-2, В-3

ПК 2.2. Устранять аварии и повреждения оборудования инфокоммуникационных систем.

Задание 1. Установите соответствие между понятием (А, Б, В) и его определением (1, 2, 3).

Эталон ответа

А-2, Б-1, В-3

Задание 2. Установите соответствие между понятием (А, Б, В) и его определением (1, 2, 3).

Эталон ответа

А-1, Б-3, В-2

ПК 2.3. Разрабатывать проекты инфокоммуникационных сетей и систем связи для предприятий и компаний малого и среднего бизнеса.

Задание 1. Установите соответствие между понятием (А, Б, В) и его определением (1, 2, 3).

Эталон ответа

А-2, Б-3, В-1

Задание 2. Установите соответствие между понятием (А, Б, В) и его определением (1, 2, 3).

Эталон ответа

А-1, Б-2, В-3

ПК 3.1. Выявлять угрозы и уязвимости в сетевой инфраструктуре с использованием системы анализа защищенности.

Задание 1. Установите соответствие между понятием (А, Б, В) и его определением (1, 2, 3).

Эталон ответа

А-1, Б-2, В-3

Задание 2. Установите соответствие между понятием (А, Б, В) и его определением (1, 2, 3).

Эталон ответа

А-1, Б-2, В-3

ПК 3.2. Разрабатывать комплекс методов и средств защиты информации в инфокоммуникационных сетях и системах связи.

Задание 1. Установите соответствие между понятием (А, Б, В) и его определением (1, 2, 3).

Эталон ответа

А-1, Б-3, В-2

Задание 2. Установите соответствие между понятием (А, Б, В) и его определением (1, 2, 3).

Эталон ответа

А-1, Б-3, В-2

ПК 3.3. Осуществлять текущее администрирование для защиты инфокоммуникационных сетей и систем связи с использованием специализированного программного обеспечения и оборудования.

Задание 1. Установите соответствие между понятием (А, Б, В) и его определением (1, 2, 3).

Эталон ответа

А-2, Б-3, В-1

Эталон ответа

А-1, Б-3, В-2

ПК 4.1. Планировать деятельность структурных подразделений по предоставлению телематических услуг.

Задание 1. Установите соответствие между понятием (А, Б, В) и его определением (1, 2, 3).

Эталон ответа

А-3, Б-1, В-2

Задание 2. Установите соответствие между понятием (А, Б, В) и его определением (1, 2, 3).

Эталон ответа

А-1, Б-3, В-2

ПК 4.2. Обеспечивать текущую деятельность структурных подразделений, отвечающих за предоставление телематических услуг, материально-техническими ресурсами.

Задание 1. Установите соответствие между понятием (А, Б, В) и его определением (1, 2, 3).

Эталон ответа

А-2, Б-1, В-3

Задание 2. Установите соответствие между понятием (А, Б, В) и его определением (1, 2, 3).

Эталон ответа

A-1, Б-2, В-3

ПК 4.3. Организовывать работу подчиненного персонала.

Задание 1. Установите соответствие между понятием (А, Б, В) и его определением (1, 2, 3).

А) Десмургия Б) Гемостаз В) Транспортировка	1) Учение о правилах наложения повязок и шин. 2) Остановка кровотечения. 3) Перемещение (переноска) пострадавшего в безопасное место или для передачи медикам.

Эталон ответа

A-1, Б-2, В-3

Задание 2. Установите соответствие между понятием (А, Б, В) и его определением (1, 2, 3).

А) Дисциплина Б) Дух армии В) Воинский долг	1) Строгое и точное соблюдение всеми военнослужащими порядка и правил, установленных законами и уставами. 2) Морально-психологическое состояние войск, их способность переносить трудности и побеждать. 3) Нравственно-правовая обязанность военнослужащего подчиняться командирам и защищать Отечество.

Эталон ответа

A-1, Б-2, В-3

ПК 5.1. Анализировать современные конвергентные технологии и системы для выбора оптимальных решений в соответствии с требованиями заказчика.

Задание 1. Установите соответствие между понятием (А, Б, В) и его определением (1, 2, 3).

А) Артериальное кровотечение Б) Инородное тело В) Искусственное дыхание	1) Опасное rapid bleeding алой кровью из повреждённого сосуда. 2) Предмет, находящийся в организме, но не свойственный ему (в ране, дыхательных путях). 3) Мера первой помощи для поддержания газообмена при отсутствии или нарушении дыхания.

Эталон ответа

A-1, Б-2, В-3

Задание 2. Установите соответствие между понятием (А, Б, В) и его определением (1, 2, 3).

А) Личная гигиена Б) Дезинфекция В) Вакцинация	1) Совокупность гигиенических правил, выполняемых человеком для сохранения и укрепления здоровья. 2) Уничтожение возбудителей инфекционных заболеваний во внешней среде. 3) Введение в организм медицинского препарата для создания immunity к определённой болезни.

Эталон ответа

А-1, Б-2, В-3

ПК 5.2. Выполнять адаптацию, монтаж, установку и настройку конвергентных инфокоммуникационных систем в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.

Задание 1. Установите соответствие между понятием (А, Б, В) и его определением (1, 2, 3).

Эталон ответа

А-2, Б-1, В-3

Задание 2. Установите соответствие между понятием (А, Б, В) и его определением (1, 2, 3).

Эталон ответа

А-1, Б-3, В-2

ПК 5.3. Администрировать конвергентные системы в соответствии с рекомендациями Международного союза электросвязи.

Задание 1. Установите соответствие между понятием (А, Б, В) и его определением (1, 2, 3).

Эталон ответа

А-2, Б-3, В-1

Задание 2. Установите соответствие между понятием (А, Б, В) и его определением (1, 2, 3).

Эталон ответа

А-1, Б-2, В-3

Задание закрытого типа на установление последовательности

ПК 1.1. Выполнять монтаж и настройку сетей проводного и беспроводного абонентского доступа в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.

Задание 1. Установите правильную последовательность действий при пожаре в квартире:

- А. Позвонить в пожарную охрану (101 или 112)
- Б. Накрыться плотной мокрой тканью и продвигаться к выходу
- В. Обесточить квартиру
- Г. Оповестить соседей и покинуть помещение
- Д. Закрыть нос и рот влажным платком

Эталон ответа

В -> А -> Д -> Б -> Г

Задание 1. Установите порядок использования противогаза:

- А. Задержать дыхание и закрыть глаза
- Б. Надеть противогаз
- В. Сделать резкий выдох, открыть глаза и возобновить дыхание
- Г. Вынуть противогаз из сумки
- Д. Снять головной убор

Эталон ответа

А -> Г -> Б -> В -> Д

ПК 1.2. Выполнять монтаж, демонтаж и техническое обслуживание кабелей связи и оконечных структурированных кабельных устройств в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.

Задание 1. Установите алгоритм действий при получении сигнала «Внимание всем!» (сирена):

- А. Включить радио или телевизор на канал ЧС
- Б. Немедленно проследовать в защитное сооружение
- В. Услышав звуковой сигнал (сирену)
- Г. Передать информацию соседям
- Д. Действовать согласно услышанным рекомендациям

Эталон ответа

В -> А -> Д -> Г -> Б

Задание 2. Установите последовательность выполнения команды «Равняйсь!»:

- А. Повернуть голову направо
- Б. Принять строевую стойку
- В. Быстро поставить голову прямо
- Г. Уравнять интервал

Эталон ответа

Б -> А -> Г -> В

ПК 1.3. Администрировать инфокоммуникационные сети с использованием сетевых протоколов.

Задание 1. Установите порядок неполной разборки автомата Калашникова:

- А) Отделить магазин
- Б) Вынуть пенал с принадлежностью
- В) Отделить крышку ствольной коробки
- Г) Отделить возвратный механизм
- Д) Отделить затворную раму с затвором

Эталон ответа

А -> Б -> В -> Г -> Д

Задание 2. Установите последовательность действий солдата в обороне:

- А. Замаскировать свою позицию
- Б. Занять удобную позицию для ведения огня
- В. Обнаружить противника
- Г. Доложить командиру
- Д. Вести прицельный огонь на поражение

Эталон ответа

Б -> А -> В -> Г -> Д

ПК 1.4. Осуществлять текущее обслуживание оборудования мультисервисных сетей доступа.

Задание 1. Установите алгоритм движения по азимуту:

- А. Определить азимут на объект по карте
- Б. Соориентировать компас
- В. Найти на местности хорошо видимый ориентир
- Г. Двигаться до выбранного ориентира

Эталон ответа

А -> Б -> В -> Г

Задание 2. Установите последовательность оказания первой помощи при открытом переломе:

- А. Остановить кровотечение
- Б. Наложить стерильную повязку на рану
- В. Провести иммобилизацию конечности
- Г. Вызвать скорую помощь

Эталон ответа

А -> Б -> В -> Г

ПК 1.5. Выполнять монтаж и первичную инсталляцию компьютерных сетей в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.

Задание 1. Установите порядок действий при базовой сердечно-легочной реанимации:

- А. Убедиться в безопасности
- Б. Проверить сознание и дыхание
- В. Вызвать скорую помощь
- Г. Начать непрямой массаж сердца

Эталон ответа

А -> Б -> В -> Г

Задание 2. Установите последовательность наложения жгута:

- А. Наложить жгут выше раны на одежду
- Б. Сделать несколько туров жгута
- В. Зафиксировать время наложения
- Г. Проверить отсутствие пульса ниже жгута

Эталон ответа

А -> Б -> Г -> В

ПК 1.6. Выполнять инсталляцию и настройку компьютерных платформ для предоставления телематических услуг связи.

Задание 1. Установите этапы экстренной профилактики:

- А. Обработать рану
- Б. Применить лекарственный препарат
- В. Обратиться к врачу

Эталон ответа

А -> Б -> В

Задание 2. Установите порядок отдачи воинской чести:

- А. Принять строевую стойку
- Б. Приложить правую руку к головному убору
- В. Повернуть голову в сторону начальника
- Г. Опустить руку

Эталон ответа

А -> В -> Б -> Г

ПК 1.7. Производить администрирование сетевого оборудования в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.

Задание 1. Установите иерархию воинских формирований (от меньшего к большему):

- А. Взвод
- Б. Отделение
- В. Рота
- Г. Батальон

Эталон ответа

Б -> А -> В -> Г

Задание 2. Установите последовательность прохождения призывной комиссии:

- А. Получить повестку
- Б. Пройти медосвидетельствование
- В. Явиться в военкомат
- Г. Получить предписание

Эталон ответа

А -> В -> Б -> Г

ПК 1.8. Выполнять монтаж, первичную инсталляцию, настройку систем видеонаблюдения и безопасности в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.

Задание 1. Установите этапы оборудования одиночного окопа:

- А. Наметить контуры окопа
- Б. Углубить дно окопа
- В. Вынуть грунт
- Г. Замаскировать окоп

Эталон ответа

А -> В -> Б -> Г

Задание 2. Установите последовательность выполнения утренней зарядки:

- А. Упражнения для разминки суставов
- Б. Ходьба для разогрева
- В. Упражнения для мышц
- Г. Растяжка

Эталон ответа

Б -> А -> В -> Г

ПК 2.1. Выполнять монтаж, демонтаж, первичную инсталляцию, мониторинг, диагностику инфокоммуникационных систем передачи в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.

Задание 1. Установите алгоритм помощи при попадании инородного тела в дыхательные пути:

- А. Спросить «Ты подавился?»
- Б. Сделать 5 ударов между лопаток
- В. Выполнить 5 толчков в живот
- Г. Вызвать скорую помощь

Эталон ответа

А -> Б -> В -> Г

Задание 2. Установите этапы формирования навыка безопасного поведения:

- А. Получение знаний об опасности

- Б. Осознание рисков
- В. Выработка умения действовать
- Г. Многократная тренировка

Эталон ответа

А -> Б -> В -> Г

ПК 2.2. Устранять аварии и повреждения оборудования инфокоммуникационных систем.

Задание 1. Установите правильную последовательность действий при пожаре в квартире:

- А. Позвонить в пожарную охрану (101 или 112)
- Б. Накрыться плотной мокрой тканью и продвигаться к выходу
- В. Обесточить квартиру
- Г. Оповестить соседей и покинуть помещение
- Д. Закрыть нос и рот влажным платком

Эталон ответа

В -> А -> Д -> Б -> Г

Задание 1. Установите порядок использования противогаза:

- А. Задержать дыхание и закрыть глаза
- Б. Надеть противогаз
- В. Сделать резкий выдох, открыть глаза и возобновить дыхание
- Г. Вынуть противогаз из сумки
- Д. Снять головной убор

Эталон ответа

А -> Г -> Б -> В -> Д

ПК 2.3. Разрабатывать проекты инфокоммуникационных сетей и систем связи для предприятий и компаний малого и среднего бизнеса.

Задание 1. Установите алгоритм действий при получении сигнала «Внимание всем!» (сирена):

- А. Включить радио или телевизор на канал ЧС
- Б. Немедленно проследовать в защитное сооружение
- В. Услышав звуковой сигнал (сирену)
- Г. Передать информацию соседям
- Д. Действовать согласно услышанным рекомендациям

Эталон ответа

В -> А -> Д -> Г -> Б

Задание 2. Установите последовательность выполнения команды «Равняйсь!»:

- А. Повернуть голову направо
- Б. Принять строевую стойку
- В. Быстро поставить голову прямо
- Г. Уравнять интервал

Эталон ответа

Б -> А -> Г -> В

ПК 3.1. Выявлять угрозы и уязвимости в сетевой инфраструктуре с использованием системы анализа защищенности.

Задание 1. Установите порядок неполной разборки автомата Калашникова:

- А) Отделить магазин
- Б) Вынуть пенал с принадлежностью
- В) Отделить крышку ствольной коробки
- Г) Отделить возвратный механизм
- Д) Отделить затворную раму с затвором

Эталон ответа

А -> Б -> В -> Г -> Д

Задание 2. Установите последовательность действий солдата в обороне:

- А. Замаскировать свою позицию
- Б. Занять удобную позицию для ведения огня
- В. Обнаружить противника
- Г. Доложить командиру
- Д. Вести прицельный огонь на поражение

Эталон ответа

Б -> А -> В -> Г -> Д

ПК 3.2. Разрабатывать комплекс методов и средств защиты информации в инфокоммуникационных сетях и системах связи.

Задание 1. Установите алгоритм движения по азимуту:

- А. Определить азимут на объект по карте
- Б. Соориентировать компас
- В. Найти на местности хорошо видимый ориентир
- Г. Двигаться до выбранного ориентира

Эталон ответа

А -> Б -> В -> Г

Задание 2. Установите последовательность оказания первой помощи при открытом переломе:

- А. Остановить кровотечение
- Б. Наложить стерильную повязку на рану
- В. Провести иммобилизацию конечности
- Г. Вызвать скорую помощь

Эталон ответа

А -> Б -> В -> Г

ПК 3.3. Осуществлять текущее администрирование для защиты инфокоммуникационных сетей и систем связи с использованием специализированного программного обеспечения и оборудования.

Задание 1. Установите порядок действий при базовой сердечно-легочной реанимации:

- А. Убедиться в безопасности
- Б. Проверить сознание и дыхание
- В. Вызвать скорую помощь
- Г. Начать непрямой массаж сердца

Эталон ответа

А -> Б -> В -> Г

Задание 2. Установите последовательность наложения жгута:

- А. Наложить жгут выше раны на одежду

- Б. Сделать несколько туров жгута
- В. Зафиксировать время наложения
- Г. Проверить отсутствие пульса ниже жгута

Эталон ответа

А -> Б -> Г -> В

ПК 4.1. Планировать деятельность структурных подразделений по предоставлению телематических услуг.

Задание 1. Установите этапы экстренной профилактики:

- А. Обработать рану
- Б. Применить лекарственный препарат
- В. Обратиться к врачу

Эталон ответа

А -> Б -> В

Задание 2. Установите порядок отдания воинской чести:

- А. Принять строевую стойку
- Б. Приложить правую руку к головному убору
- В. Повернуть голову в сторону начальника
- Г. Опустить руку

Эталон ответа

А -> В -> Б -> Г

ПК 4.2. Обеспечивать текущую деятельность структурных подразделений, отвечающих за предоставление телематических услуг, материально-техническими ресурсами.

Задание 1. Установите иерархию воинских формирований (от меньшего к большему):

- А. Взвод
- Б. Отделение
- В. Рота
- Г. Батальон

Эталон ответа

Б -> А -> В -> Г

Задание 2. Установите последовательность прохождения призывной комиссии:

- А. Получить повестку
- Б. Пройти медосвидетельствование
- В. Явиться в военкомат
- Г. Получить предписание

Эталон ответа

А -> В -> Б -> Г

ПК 4.3. Организовывать работу подчиненного персонала.

Задание 1. Установите этапы оборудования одиночного окопа:

- А. Наметить контуры окопа
- Б. Углубить дно окопа
- В. Вынуть грунт
- Г. Замаскировать окоп

Эталон ответа

А -> В -> Б -> Г

Задание 2. Установите последовательность выполнения утренней зарядки:

- А. Упражнения для разминки суставов
- Б. Ходьба для разогрева
- В. Упражнения для мышц
- Г. Растяжка

Эталон ответа

Б -> А -> В -> Г

ПК 5.1. Анализировать современные конвергентные технологии и системы для выбора оптимальных решений в соответствии с требованиями заказчика.

Задание 1. Установите алгоритм помощи при попадании инородного тела в дыхательные пути:

- А. Спросить «Ты подавился?»
- Б. Сделать 5 ударов между лопаток
- В. Выполнить 5 толчков в живот
- Г. Вызвать скорую помощь

Эталон ответа

А -> Б -> В -> Г

Задание 2. Установите этапы формирования навыка безопасного поведения:

- А. Получение знаний об опасности
- Б. Осознание рисков
- В. Выработка умения действовать
- Г. Многократная тренировка

Эталон ответа

А -> Б -> В -> Г

ПК 5.2. Выполнять адаптацию, монтаж, установку и настройку конвергентных инфокоммуникационных систем в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.

Задание 1. Установите правильную последовательность действий при пожаре в квартире:

- А. Позвонить в пожарную охрану (101 или 112)
- Б. Накрыться плотной мокрой тканью и продвигаться к выходу
- В. Обесточить квартиру
- Г. Оповестить соседей и покинуть помещение
- Д. Закрыть нос и рот влажным платком

Эталон ответа

В -> А -> Д -> Б -> Г

Задание 1. Установите порядок использования противогаза:

- А. Задержать дыхание и закрыть глаза
- Б. Надеть противогаз
- В. Сделать резкий выдох, открыть глаза и возобновить дыхание
- Г. Вынуть противогаз из сумки
- Д. Снять головной убор

Эталон ответа

А -> Г -> Б -> В -> Д

ПК 5.3. Администрировать конвергентные системы в соответствии с рекомендациями Международного союза электросвязи.

Задание 1. Установите алгоритм действий при получении сигнала «Внимание всем!» (сирена):

- А. Включить радио или телевизор на канал ЧС
- Б. Немедленно проследовать в защитное сооружение
- В. Услышав звуковой сигнал (сирену)
- Г. Передать информацию соседям
- Д. Действовать согласно услышанным рекомендациям

Эталон ответа

В -> А -> Д -> Г -> Б

Задание 2. Установите последовательность выполнения команды «Равняйся!»:

- А. Повернуть голову направо
- Б. Принять строевую стойку
- В. Быстро поставить голову прямо
- Г. Уравнять интервал

Эталон ответа

Б -> А -> Г -> В

Задание открытого типа с развернутым ответом

ПК 1.1. Выполнять монтаж и настройку сетей проводного и беспроводного абонентского доступа в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.

Задание 1. Ситуация: Ты находишься дома и чувствуешь сильный запах дыма, идущий из подъезда.

Вопрос: Каков твой план действий? Что нужно сделать в первую очередь?

Эталон ответа

Первым действием будет проверить обстановку, не выходя из квартиры. Нужно посмотреть в глазок и потрогать дверь. Если она горячая, выходить нельзя. Следует позвонить в МЧС (112), сообщить о задымлении и свой адрес. Затем нужно уплотнить влажными тряпками щели в дверном проеме, чтобы дым не проникал внутрь, и ждать спасателей у окна, подавая им знаки.

ПК 1.2. Выполнять монтаж, демонтаж и техническое обслуживание кабелей связи и оконечных структурированных кабельных устройств в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.

Задание 1. Ситуация: На уроке химии одноклассник нечаянно пролил на пол неизвестную тебе жидкость с резким запахом.

Вопрос: Как ты поступишь?

Эталон ответа

Немедленно сообщу учителю. Не буду трогать жидкость и вдыхать пары. По команде учителя открою окно для проветривания и покину кабинет вместе со всеми, если поступит такое распоряжение. Самостоятельно пытаться убрать химикат опасно.

ПК 1.3. Администрировать инфокоммуникационные сети с использованием сетевых протоколов.

Задание 1. Ситуация: Во время просмотра фильма раздался прерывистый звук сирены.

Вопрос: Что означает этот сигнал и какие твои дальнейшие действия?

Эталон ответа

Это сигнал «Внимание всем!». Мне нужно немедленно включить телевизор или радио на любой канал городского вещания или новостной канал и прослушать экстренное сообщение с информацией о сложившейся ситуации и порядке действий. Далее действовать строго по полученным рекомендациям.

ПК 1.4. Осуществлять текущее обслуживание оборудования мультисервисных сетей доступа.

Задание 1. Ситуация: В социальной сети тебе написал незнакомый человек, который представился сотрудником популярного магазина и предлагает выигрышный приз, запросив твой домашний адрес и данные карты родителей для «оплаты доставки».

Вопрос: Является ли это ситуацией риска? Как правильно ответить?

Эталон ответа

Да, это классическая схема мошенничества. Нельзя сообщать никакие личные и финансовые данные незнакомцам. Правильный ответ — прекратить диалог, заблокировать пользователя и рассказать о ситуации родителям.

ПК 1.5. Выполнять монтаж и первичную инсталляцию компьютерных сетей в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.

Задание 1. Ситуация: Ты гулял в парке, и началась сильная гроза с ливнем. Поблизости нет никаких зданий.

Вопрос: Где можно укрыться и чего категорически нельзя делать?

Эталон ответа

Нужно укрыться в низкорослом лесном массиве, избегая высоких отдельно стоящих деревьев (особенно дубов, тополей, сосен). Нельзя ложиться на землю, стоять на открытой местности, прятаться под одиночными деревьями или неаг металлических конструкций. Следует присесть на корточки в максимально низком месте.

ПК 1.6. Выполнять инсталляцию и настройку компьютерных платформ для предоставления телематических услуг связи.

Задание 1. Ситуация: В переходе метро ты заметил оставленную без присмотра сумку.

Вопрос: Что делать?

Эталон ответа

Ни в коем случае не трогать ее, не открывать и не пинать. Немедленно отойти на безопасное расстояние и сообщить о находке любому взрослому (полицейскому, охраннику, работнику метро). Предупредить окружающих, чтобы они также отошли подальше.

ПК 1.7. Производить администрирование сетевого оборудования в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.

Задание 1. Ситуация: Ты находишься на призывном пункте и выполняешь команду «Становись!». Вас строят и отдают команду «Напра-ВО!». Во время движения раздается команда «Стой!».

Вопрос: Как правильно и быстро остановиться?

Эталон ответа

По команде «Стой!» нужно сделать еще один шаг и приставить другую ногу, приняв строевую стойку. Остановка должна быть четкой и мгновенной.

ПК 1.8. Выполнять монтаж, первичную инсталляцию, настройку систем видеонаблюдения и безопасности в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.

Задание 1. На стрельбах при попытке произвести выстрел из автомата Калашникова осечка.

Вопрос: Каковы твои действия?

Эталон ответа

Немедленно доложить командиру: «Осечка!». Направить ствол оружия в сторону мишеней (в сторону безопасности) и подождать 30 секунд на случай затяжного выстрела. После этого произвести перезарядку оружия, извлечь нестреляющий патрон и продолжить стрельбу.

ПК 2.1. Выполнять монтаж, демонтаж, первичную инсталляцию, мониторинг, диагностику инфокоммуникационных систем передачи в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.

Задание 1. Ситуация: На практических занятиях по топографии тебе нужно определить свое местоположение на карте.

Вопрос: С чего ты начнешь?

Эталон ответа

Сначала нужно сориентировать карту, то есть повернуть ее так, чтобы север карты совпадал с севером на местности (определяется по компасу). Затем найти на карте и на местности несколько хорошо видимых ориентиров (например, высоту, мост, опору ЛЭП) и по ним определить точку своего стояния.

ПК 2.2. Устранять аварии и повреждения оборудования инфокоммуникационных систем.

Задание 1. Ситуация: Ты находишься дома и чувствуешь сильный запах дыма, идущий из подъезда.

Вопрос: Каков твой план действий? Что нужно сделать в первую очередь?

Эталон ответа

Первым действием будет проверить обстановку, не выходя из квартиры. Нужно посмотреть в глазок и потрогать дверь. Если она горячая, выходить нельзя. Следует позвонить в МЧС (112), сообщить о задымлении и свой адрес. Затем нужно уплотнить влажными тряпками щели в дверном проеме, чтобы дым не проникал внутрь, и ждать спасателей у окна, подавая им знаки.

ПК 2.3. Разрабатывать проекты инфокоммуникационных сетей и систем связи для предприятий и компаний малого и среднего бизнеса.

Задание 1. Ситуация: На уроке химии одноклассник нечаянно пролил на пол неизвестную тебе жидкость с резким запахом.

Вопрос: Как ты поступишь?

Эталон ответа

Немедленно сообщу учителю. Не буду трогать жидкость и вдыхать пары. По команде учителя открою окно для проветривания и покину кабинет вместе со всеми, если поступит такое распоряжение. Самостоятельно пытаться убрать химикат опасно.

ПК 3.1. Выявлять угрозы и уязвимости в сетевой инфраструктуре с использованием системы анализа защищенности.

Задание 1. Ситуация: Во время просмотра фильма раздался прерывистый звук сирены.

Вопрос: Что означает этот сигнал и какие твои дальнейшие действия?

Эталон ответа

Это сигнал «Внимание всем!». Мне нужно немедленно включить телевизор или радио на любой канал городского вещания или новостной канал и прослушать экстренное сообщение с информацией о сложившейся ситуации и порядке действий. Далее действовать строго по полученным рекомендациям.

ПК 3.2. Разрабатывать комплекс методов и средств защиты информации в инфокоммуникационных сетях и системах связи.

Задание 1. Ситуация: В социальной сети тебе написал незнакомый человек, который представился сотрудником популярного магазина и предлагает выигрышный приз, запросив твой домашний адрес и данные карты родителей для «оплаты доставки».

Вопрос: Является ли это ситуацией риска? Как правильно ответить?

Эталон ответа

Да, это классическая схема мошенничества. Нельзя сообщать никакие личные и финансовые данные незнакомцам. Правильный ответ — прекратить диалог, заблокировать пользователя и рассказать о ситуации родителям.

ПК 3.3. Осуществлять текущее администрирование для защиты инфокоммуникационных сетей и систем связи с использованием специализированного программного обеспечения и оборудования.

Задание 1. Ситуация: Ты гулял в парке, и началась сильная гроза с ливнем. Поблизости нет никаких зданий.

Вопрос: Где можно укрыться и чего категорически нельзя делать?

Эталон ответа

Нужно укрыться в низкорослом лесном массиве, избегая высоких отдельно стоящих деревьев (особенно дубов, тополей, сосен). Нельзя ложиться на землю, стоять на открытой местности, прятаться под одинокими деревьями или near металлических конструкций. Следует присесть на корточки в максимально низком месте.

ПК 4.1. Планировать деятельность структурных подразделений по предоставлению телематических услуг.

Задание 1. Ситуация: В переходе метро ты заметил оставленную без присмотра сумку.

Вопрос: Что делать?

Эталон ответа

Ни в коем случае не трогать ее, не открывать и не пинать. Немедленно отойти на безопасное расстояние и сообщить о находке любому взрослому (полицейскому, охраннику, работнику метро). Предупредить окружающих, чтобы они также отошли подальше.

ПК 4.2. Обеспечивать текущую деятельность структурных подразделений, отвечающих за предоставление телематических услуг, материально-техническими ресурсами.

Задание 1. Ситуация: Ты находишься на призывном пункте и выполняешь команду «Становись!». Вас строят и отдают команду «Напра-ВО!». Во время движения раздается команда «Стой!».

Вопрос: Как правильно и быстро остановиться?

Эталон ответа

По команде «Стой!» нужно сделать еще один шаг и приставить другую ногу, приняв строевую стойку. Остановка должна быть четкой и мгновенной.

ПК 4.3. Организовывать работу подчиненного персонала.

Задание 1. На стрельбах при попытке произвести выстрел из автомата Калашникова осечка.

Вопрос: Каковы твои действия?

Эталон ответа

Немедленно доложить командиру: «Осечка!». Направить ствол оружия в сторону мишеней (в сторону безопасности) и подождать 30 секунд на случай затяжного выстрела. После этого произвести перезарядку оружия, извлечь нестреляющий патрон и продолжить стрельбу.

ПК 5.1. Анализировать современные конвергентные технологии и системы для выбора оптимальных решений в соответствии с требованиями заказчика.

Задание 1. Ситуация: На практических занятиях по топографии тебе нужно определить свое местоположение на карте.

Вопрос: С чего ты начнешь?

Эталон ответа

Сначала нужно сориентировать карту, то есть повернуть ее так, чтобы север карты совпадал с севером на местности (определяется по компасу). Затем найти на карте и на местности несколько хорошо видимых ориентиров (например, высоту, мост, опору ЛЭП) и по ним определить точку своего стояния.

ПК 5.2. Выполнять адаптацию, монтаж, установку и настройку конвергентных инфокоммуникационных систем в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.

Задание 1. Ситуация: Ты находишься дома и чувствуешь сильный запах дыма, идущий из подъезда.

Вопрос: Каков твой план действий? Что нужно сделать в первую очередь?

Эталон ответа

Первым действием будет проверить обстановку, не выходя из квартиры. Нужно посмотреть в глазок и потрогать дверь. Если она горячая, выходить нельзя. Следует позвонить в МЧС (112), сообщить о задымлении и свой адрес. Затем нужно уплотнить влажными тряпками щели в дверном проеме, чтобы дым не проникал внутрь, и ждать спасателей у окна, подавая им знаки.

ПК 5.3. Администрировать конвергентные системы в соответствии с рекомендациями Международного союза электросвязи.

Задание 1. Ситуация: На уроке химии одноклассник нечаянно пролил на пол неизвестную тебе жидкость с резким запахом.

Вопрос: Как ты поступишь?

Эталон ответа

Немедленно сообщу учителю. Не буду трогать жидкость и вдыхать пары. По команде учителя открою окно для проветривания и покину кабинет вместе со всеми, если поступит такое распоряжение. Самостоятельно пытаться убрать химикат опасно.

Критерии оценки заданий закрытого и открытого типа

«Отлично» (зачтено) ставится, если задание выполнено полностью, содержание задания отражает все аспекты, указанные в задании.

«Хорошо» (зачтено) ставится, если задание выполнено в полном объеме, но некоторые аспекты, указанные в задании, раскрыты не полностью.

«Удовлетворительно» (зачтено) ставится, если задание выполнено, но допускались ошибки, не отразившиеся на качестве выполненной работы.

«Неудовлетворительно» (не зачтено) ставится, если задание не сделано или допущены ошибки, влияющие на качество выполненной работы.

Самостоятельная работа Тематика презентаций и (или) сообщений

1. Чрезвычайные ситуации: понятие и классификации
2. Основные причины возникновения чрезвычайных ситуаций
3. Стадии развития чрезвычайных ситуаций
4. Последствия чрезвычайных ситуаций различного характера
5. Организация оповещения при угрозе возникновения чрезвычайных ситуаций
6. Обеспечение безопасности обучающихся образовательного учреждения при проведении выездных занятий и экскурсий
7. Обеспечение безопасности обучающихся в образовательном процессе
8. Назначение и классификация средств индивидуальной защиты
9. Средства защиты кожи от внешних негативных воздействий
10. Правила обеспечения СИЗ на предприятиях
11. Место и роль военной безопасности в общей системе национальной безопасности
12. Критерии определения военной безопасности и военной угрозы
13. История создания вооруженных сил Российской Федерации
14. Основные задачи Вооруженных сил в мирное время
15. Основные задачи Вооруженных сил в военное время
16. Великие полководцы России от древней Руси до XX в
17. Патриотизм и верность воинскому долгу
18. Города-герои Российской Федерации
19. Города воинской славы Российской Федерации».

Критерии оценки докладов, сообщений, рефератов

«Отлично» выполнены все требования к написанию и защите докладов, сообщений, рефератов: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы.

«Хорошо» основные требования к докладу, сообщению, реферата и его защите выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём

реферата; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы.

«Удовлетворительно» имеются существенные отступления от требований к докладу, сообщению, реферату. В частности: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании докладов, сообщений, рефератов или при ответе на дополнительные вопросы; во время защиты отсутствует вывод.

«Неудовлетворительно» тема докладов, сообщений, рефератов не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.

III. КОМПЛЕКТ ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Вопросы, выносимые на зачет с оценкой (девочки)

1. Понятие, классификация и характеристика ЧС различного происхождения.
2. Основные понятия и классификация чрезвычайных ситуаций.
3. Чрезвычайные ситуации природного и техногенного характера, правила безопасного поведения.
4. Чрезвычайные ситуации военного времени; виды оружия массового поражения и способы защиты населения от оружия массового поражения.
5. Принципы и способы защиты населения в чрезвычайных ситуациях.
6. Средства индивидуальной защиты.
7. Средства коллективной защиты.
8. Принципы обеспечения устойчивости объектов экономики в чрезвычайных ситуациях.
9. Мероприятия по повышению устойчивости функционирования объектов экономики.
10. Прогнозирование развития событий и оценка последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях.
11. Правовые основы оказания первой медицинской помощи.
12. Оказание первой медицинской помощи при кровотечении.
13. Оказание первой медицинской помощи при ушибах, переломах, вывихах, растяжениях связок и синдроме длительного сдавливания.
14. Оказание первой медицинской помощи при ожогах.
15. Оказание первой медицинской помощи при поражении электрическим током.
16. Оказание первой медицинской помощи при перегревании, переохлаждении организма, при обморожении и общем замерзании.
17. Оказание первой медицинской помощи при отравлениях.
18. Оказание первой медицинской помощи при попадании инородных тел в дыхательные пути.
19. Оказание первой медицинской помощи при острой сердечной недостаточности, клинической смерти. Реанимационные мероприятия.
20. Основы ухода за младенцем

Вопросы, выносимые на зачет с оценкой (мальчики)

1. Понятие, классификация и характеристика ЧС различного происхождения.
2. Основные понятия и классификация чрезвычайных ситуаций.
3. Чрезвычайные ситуации природного и техногенного характера, правила безопасного поведения.
4. Чрезвычайные ситуации военного времени; виды оружия массового поражения и способы защиты населения от оружия массового поражения.
5. Принципы и способы защиты населения в чрезвычайных ситуациях.
6. Средства индивидуальной защиты.
7. Средства коллективной защиты.
8. Принципы обеспечения устойчивости объектов экономики в чрезвычайных ситуациях.
9. Мероприятия по повышению устойчивости функционирования объектов экономики.
10. Прогнозирование развития событий и оценка последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях.
11. Правовые основы оказания первой медицинской помощи.
12. Гражданская оборона: задачи и основные мероприятия.

13. Защита персонала объекта и населения в ЧС. Основы обороны государства.
14. Национальные интересы и национальная безопасность Российской Федерации.
15. Военная безопасность и принципы ее обеспечения.
16. Правовое регулирование в области обороны государства.
17. Организационная структура Вооруженных Сил Российской Федерации.
18. Правовые основы военной службы.
19. Основные понятия о воинской обязанности.
20. Воинский учет, обязательная и добровольная подготовка к военной службе.
21. Прохождение военной службы по призыву.
22. Прохождение военной службы по контракту. Альтернативная гражданская служба.
23. Общевоинские уставы Вооруженных сил Российской Федерации.
24. Боевые традиции Вооруженных сил РФ.
25. Качества личности военнослужащего как защитника Отечества. Правовые основы оказания первой медицинской помощи.

Критерии оценки зачета с оценкой

«Отлично» выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает высокий, продвинутый уровень сформированности компетенций, глубоко и прочно усвоил программный материал курса, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами и вопросами, причем не затрудняется с ответами при видоизменении заданий, правильно обосновывает принятые решения, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач.

«Хорошо» выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает повышенный уровень сформированности компетенций, твердо знает материал курса, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения.

«Удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает пороговый уровень сформированности компетенций, имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических задач;

«Неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает недостаточное освоения порогового уровня сформированности компетенций, не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями решает практические задачи или не справляется с ними самостоятельно.

**Государственное бюджетное профессиональное
образовательное учреждение
Московской области
«Подмосковный политехнический колледж»**

УТВЕРЖДАЮ
Директор колледжа
Д.В. Бородин
“26” января 2026г.



ФОНДЫ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по дисциплине

ОП.10 ЭКОНОМИКА ОРГАНИЗАЦИИ

Специальность

11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи

Форма обучения

очная

Дмитров, 2026г.

Составители (разработчики) фондов оценочных средств:

Баринова Е.В., преподаватель

Фамилия И.О., должность

Фонды оценочных средств рассмотрены на заседании цикловой методической комиссии

Техники и технологии

(наименование комиссии)

Протокол заседания №1 от «26» января 2026г.

Председатель цикловой методической комиссии

Фадеева Е.В.

Фамилия И.О.

I. ПАСПОРТ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Фонды оценочных средств предназначены для проверки результатов обучения по дисциплине ОП.10 «Экономика организации» образовательной программы по специальности 11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи.

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках дисциплины	Методы оценки	Критерии оценки
ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5. Задания закрытого типа на установление соответствия 1-2. Задания закрытого типа на установление последовательности 1-2. Задание открытого типа с развернутым ответом.	«Отлично» выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает высокий, продвинутый уровень сформированности компетенций, глубоко и прочно усвоил программный материал курса, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами и вопросами, причем не затрудняется с ответами при видоизменении заданий, правильно обосновывает принятые решения, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач. «Хорошо» выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает повышенный уровень сформированности компетенций, твердо знает материал курса, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках дисциплины	Методы оценки	Критерии оценки
		и приемами их выполнения. «Удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает пороговый уровень сформированности компетенций, имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических задач; «Неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает недостаточное освоения порогового уровня сформированности компетенций, не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями решает практические задачи или не справляется с ними самостоятельно.

II. КОМПЛЕКТ ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ

Задания открытого типа с кратким ответом/ вставить термин, словосочетание

ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

1. Заполните пропуск.

_____ отрасли программирования определяет спрос на специалистов.

Эталон ответа: Экономика

2. Заполните пропуск.

Анализ рынка труда программистов включает изучение текущих и _____ потребностей.

Эталон ответа: перспективных

3. Заполните пропуск.

Уровень заработной платы программистов зависит от _____ ситуации.

Эталон ответа: экономической

4. Заполните пропуск.

Информационные технологии играют _____ роль в развитии отрасли программирования.

Эталон ответа: ключевую

5. Заполните пропуск.

Знание _____ отрасли программирования необходимо для специалиста-программиста.

Эталон ответа: экономики

Задания комбинированного типа с выбором одного/нескольких правильного ответа из предложенных, с последующим объяснением своего выбора

ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

1. Верно ли утверждение.

Программисты не нуждаются в знаниях экономики отрасли для своей профессиональной деятельности.

1) Верно

2) Неверно. Экономика отрасли помогает программистам понимать бизнес-контекст, потребности заказчиков и целесообразность разработки решений.

2. Верно ли утверждение.

Экономика отрасли помогает программистам принимать обоснованные решения о разработке и внедрении новых технологий в определенных отраслях.

1) Верно. Понимание экономических процессов отрасли позволяет программистам оценивать рентабельность, риски и потенциальный эффект от внедрения технологий.

2) Неверно

3. Верно ли утверждение.

Знание экономики отрасли позволяет программистам оценивать потенциальные затраты и выгоды своих проектов.

1) **Верно.** Знание экономики отрасли даёт возможность анализировать себестоимость, окупаемость и экономическую эффективность IT-проектов.

2) Неверно

4. **Верно ли утверждение.**

Экономика отрасли не влияет на спрос на услуги программирования в различных отраслях.

1) Верно

2) **Неверно**

5. **Верно ли утверждение.**

Программисты с пониманием экономики отрасли могут предложить более инновационные и эффективные решения для своих клиентов.

1) **Верно**

2) Неверно

Критерии оценки заданий открытого и комбинированного типа

«Отлично» (зачтено) ставится, если доля правильных ответов составляет 80-100%.

«Хорошо» (зачтено) ставится, если доля правильных ответов составляет 60-79%.

«Удовлетворительно» (зачтено) ставится, если доля правильных ответов составляет 40-59%.

«Неудовлетворительно» (не зачтено) ставится, если доля правильных ответов составляет менее 40%.

Задание закрытого типа на установление соответствия

ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

Задание 1. Установите соответствие между элементами левого и правого столбцов.

Эталон ответа

1-Д, 2-Г, 3-Е, 4-А, 5-Б

Задание 2. Установите соответствие между видом ресурса/показателя и связанным с ним ключевым понятием планирования или оценки эффективности.

Эталон ответа

1-Б, 2-Г, 3-А, 4-В, 5-Е, 6-Д

Задание закрытого типа на установление последовательности

ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

Задание 1. Установите правильную логическую последовательность этапов создания и государственной регистрации нового субъекта хозяйствования (предприятия).

Этапы:

- А. Государственная регистрация в налоговом органе и внесение записи в ЕГРЮЛ.
- Б. Определение состава учредителей и проведение учредительного собрания.
- В. Открытие расчётного счёта в банке и уведомление налоговой инспекции.
- Г. Избрание органов управления предприятия (директор, совет директоров).
- Д. Формирование уставного капитала.
- Е. Утверждение Устава предприятия.
- Ж. Получение документов, подтверждающих регистрацию (лист записи ЕГРЮЛ).
- З. Выбор организационно-правовой формы и видов деятельности.
- И. Изготовление печати предприятия.
- К. Постановка на учёт во внебюджетных фондах (ПФР, ФСС).

Эталон ответа

З, Б, Е, Г, Д, А, Ж, И, В, К

Задание 2. Установите правильную последовательность расчета показателей финансовых результатов (отражающую структуру отчёта о финансовых результатах).

Показатели:

- А. Валовая прибыль (убыток).
- Б. Выручка от реализации.
- В. Прибыль (убыток) до налогообложения.
- Г. Чистая прибыль (убыток).
- Д. Себестоимость продаж.
- Е. Прибыль (убыток) от продаж.
- Ж. Коммерческие и управленческие расходы.
- З. Прочие доходы и расходы.
- И. Текущий налог на прибыль.

Эталон ответа

Б, Д, А, Ж, Е, З, В, И, Г

Задание открытого типа с развернутым ответом

ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

Задание 1. Ситуация.

Начинающий предприниматель Иван открыл небольшую кофейню. Он продаёт только один вид кофе по фиксированной цене.

Цена за чашку: 150 рублей.

Переменные затраты на одну чашку (кофе, молоко, стаканчик, сахар): 50 рублей.

Постоянные затраты в месяц (аренда, зарплата бариста, коммунальные услуги): 60 000 рублей.

Задание: Рассчитайте, сколько чашек кофе нужно продать в месяц, чтобы кофейня начала работать безубыточно (доходы равны расходам, прибыль равна нулю). Это и есть точка безубыточности.

Эталон ответа

600 чашек

Критерии оценки заданий закрытого и открытого типа

«Отлично» (зачтено) ставится, если задание выполнено полностью, содержание задания отражает все аспекты, указанные в задании.

«Хорошо» (зачтено) ставится, если задание выполнено в полном объеме, но некоторые аспекты, указанные в задании, раскрыты не полностью.

«Удовлетворительно» (зачтено) ставится, если задание выполнено, но допускались ошибки, не отразившиеся на качестве выполненной работы.

«Неудовлетворительно» (не зачтено) ставится, если задание не сделано или допущены ошибки, влияющие на качество выполненной работы.

Самостоятельная работа Тематика презентаций и (или) сообщений

1. Виды производственных ресурсов: структура и классификация.
2. Роль трудовых ресурсов в производственном процессе.
3. Эффективное использование материальных ресурсов на предприятии.
4. Техническое обеспечение производства: оборудование и технологии.
5. Управление качеством производственных ресурсов.
6. Влияние оборудования на производительность труда.
7. Система снабжения и её значение для производственных ресурсов.
8. Адаптация производственных ресурсов к современным условиям рынка.
9. Оценка и анализ издержек, связанных с использованием производственных ресурсов.
10. Факторы, влияющие на выбор производственных ресурсов.
11. Классификация доходов и расходов предприятия: основные категории.
12. Методы учета доходов и расходов на предприятии.
13. Анализ финансовых результатов: прибыль и её использование.
14. Роль бюджета в управлении доходами и расходами предприятия.
15. Влияние рыночной конкуренции на уровень доходов предприятия.
16. Себестоимость продукции: состав и её влияние на прибыльность.
17. Влияние налогового законодательства на доходы предприятия.
18. Оптимизация расходов как способ повышения эффективности бизнеса.
19. Управление дебиторской и кредиторской задолженностью.
20. Мировой опыт в управлении доходами и расходами предприятия.
21. Значение планирования для эффективного управления предприятием.
22. Стратегическое vs. оперативное планирование: основные отличия.
23. Методология разработки бизнес-плана: структура и содержание.
24. Роль финансового планирования в управлении предприятием.
25. Планирование производства: методы и инструменты.
26. Управление рисками в процессе планирования: подходы и техники.
27. Влияние планирования на инновационное развитие предприятия.
28. Планирование маркетинговых мероприятий: стратегия и тактика.
29. Оценка эффективности планов и корректировка в процессе реализации.
30. Перспективное планирование: тенденции и лучшие практики.

Критерии оценки докладов, сообщений, рефератов:

«Отлично» выполнены все требования к написанию и защите докладов, сообщений, рефератов: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы.

«Хорошо» основные требования к докладу, сообщению, реферату и его защите выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём реферата; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы.

«Удовлетворительно» имеются существенные отступления от требований к докладу, сообщению, реферату. В частности: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании докладов, сообщений, рефератов или при ответе на дополнительные вопросы; во время защиты отсутствует вывод.

«Неудовлетворительно» тема докладов, сообщений, рефератов не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.

III. КОМПЛЕКТ ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Перечень вопросов, выносимых на зачет

1. Экономика отрасли: предмет и задачи курса. Основные понятия и их взаимосвязь.
2. Отраслевая структура экономики: состав и соотношение составных элементов
3. Основные направления совершенствования отраслевой структуры экономики
4. Дайте характеристику отрасли инфокоммуникаций, как сферы экономики.
5. Антимонопольная политика государства в отношении отрасли инфокоммуникаций.
6. Роль антимонопольной политики государства. Признаки доминирующего положения на рынке торговых предприятий.
7. Классификация предприятий отрасли.
8. Место и роль отрасли в системе общественного воспроизводства.
9. Показатели эффективной отраслевой структуры экономики и факторы, ее определяющие
10. Основные направления совершенствования отраслевой структуры экономики.
11. Субъекты предпринимательской деятельности. Виды предпринимательской деятельности.
12. Принцип классификации организационно-правовых форм предприятия
13. Исторические аспекты развития отрасли. Становление отрасли в РФ.
14. Виды поведения предприятий, признающиеся как недобросовестная конкуренция
15. Эффект масштаба предприятия и его роль в формировании конкурентной среды
16. Экономическая сущность издержек обращения. Классификация и структура издержек обращения.
17. Экономическая сущность дохода. Доход предприятий, его формирование и использование.
18. Издержки производства и себестоимость продукции.
19. Теории формирования стоимости. Формирование стоимости в отрасли.
20. Формы и виды стоимости.
21. Цена. Функции цены. Классификация цен. Сущность и роли цены в экономике. Элементы цены.
22. Этапы ценообразования. Методы ценообразования. Классификация цен.
23. Понятие качества продукции. Сертификация продукции.
24. Понятие конкурентоспособности предприятия и продукции.
25. Понятие «продукт» и «услуга», методы и единицы измерения продукции.
26. Понятие, состав и структура основных фондов.
27. Методы оценки основных фондов.
28. Методы начисления амортизационных отчислений ОПФ.
29. Понятие, состав и структура нематериальных активов.
30. Методы оценки и начисления амортизации нематериальных активов.
31. Оборотные средства, значение, классификация. Нормирование оборотных средств.
32. Методы определения потребности предприятия в оборотных средствах..
33. Состав и структура оборотных средств предприятия.
34. Понятие услуга. Классификация услуг. Жизненный цикл услуг.
35. Источники финансовых ресурсов предприятия.
36. Кадры и производительность труда. Численность персонала.
37. Основные фонды организации. Виды износа основных фондов.
38. Инвестиции. Источники привлечения инвестиций.

39. Трудоемкость. Резервы снижения трудоемкости.
40. Персонал хозяйствующего субъекта и его классификация. Списочный и явочный состав работающих.
41. Планирование кадров и их подбор. Рабочее время и его использование. Бюджет рабочего времени.
42. Характеристика производительности труда персонала. Мотивация труда. Формы и системы оплаты труда.
43. Оплата труда за неотработанное время.
44. Финансы организации: понятие, значение, сущность и функции. Финансовые ресурсы организации, их структура.
45. Методы расчета основных показателей работы предприятия.
46. Доход предприятия, его сущность и значение. Общий финансовый результат – балансовая прибыль.
47. Состав балансовой прибыли и особенности формирования в современных условиях.
48. Рентабельность. Виды рентабельности.
49. Внешнеэкономическая деятельность организации (предприятия), ее основные формы.
50. Показатели технического развития и организации производства.
51. Показатели экономической эффективности капитальных вложений в новую технику: приведенные затраты, коэффициент эффективности и срок окупаемости.

Критерии оценки зачета

«Зачтено» выставляется обучающемуся, если он знает основные определения, последователен в изложении материала, демонстрирует базовые знания дисциплины, владеет необходимыми умениями и навыками при выполнении практических заданий.

«Не зачтено» выставляется обучающемуся, если он не знает основных определений, непоследователен и сбивчив в изложении материала, не обладает определенной системой знаний по дисциплине, владеет необходимыми умениями и навыками при выполнении практических заданий.

**Государственное бюджетное профессиональное
образовательное учреждение
Московской области
«Подмосковный политехнический колледж»**

УТВЕРЖДАЮ
Директор колледжа
Д.В. Бородин
“26” января 2026г.



ФОНДЫ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по профессиональному модулю

**ПМ.01 ТЕХНИЧЕСКАЯ ЭКСПЛУАТАЦИЯ
ИНФОКОММУНИКАЦИОННЫХ СЕТЕЙ СВЯЗИ**

Специальность

11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи

Форма обучения

очная

Дмитров, 2026 г.

Составители (разработчики) фондов оценочных средств:

Южаков В.А., преподаватель.

Фонды оценочных средств рассмотрены на заседании цикловой методической комиссии

Техники и технологии
(наименование комиссии)

Протокол заседания №1 от «26» января 2026г.

Председатель цикловой методической комиссии

Фалеева Е.В.
Фамилия И.О.

I. ПАСПОРТ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Фонды оценочных средств предназначены для проверки результатов обучения по профессиональному модулю ПМ.01 «Техническая эксплуатация инфокоммуникационных сетей связи» образовательной программы по специальности 11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи.

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Методы оценки	Критерии оценки
ПК 1.1. Выполнять монтаж и настройку сетей проводного и беспроводного абонентского доступа в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5. Задания закрытого типа на установление соответствия 1-2. Задания закрытого типа на установление последовательности 1-2. Задание открытого типа с развернутым ответом.	«Отлично» выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает высокий, продвинутый уровень сформированности компетенций, глубоко и прочно усвоил программный материал курса, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами и вопросами, причем не затрудняется с ответами при видоизменении заданий, правильно обосновывает принятые решения, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач.
ПК 1.2. Выполнять монтаж, демонтаж и техническое обслуживание кабелей связи и оконечных структурированных кабельных устройств в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5. Задания закрытого типа на установление соответствия 1-2. Задания закрытого типа на установление последовательности 1-2. Задание открытого типа с развернутым ответом.	«Хорошо» выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает повышенный уровень сформированности компетенций, твердо знает материал курса, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические
ПК 1.3. Администрировать инфокоммуникационные сети с использованием сетевых протоколов.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5. Задания закрытого типа на установление соответствия 1-2. Задания закрытого типа на установление последовательности 1-2. Задание открытого типа с развернутым ответом.	
ПК 1.4. Осуществлять текущее обслуживание оборудования мультисервисных сетей доступа.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5. Задания закрытого типа на установление соответствия 1-2. Задания закрытого типа на установление последовательности 1-2. Задание открытого типа с развернутым ответом.	

ПК 1.5. Выполнять монтаж и первичную установку компьютерных сетей в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5. Задания закрытого типа на установление соответствия 1-2. Задания закрытого типа на установление последовательности 1-2. Задание открытого типа с развернутым ответом.	положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения. «Удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает
ПК 1.6. Выполнять установку и настройку компьютерных платформ для предоставления телематических услуг связи.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5. Задания закрытого типа на установление соответствия 1-2. Задания закрытого типа на установление последовательности 1-2. Задание открытого типа с развернутым ответом.	пороговый уровень сформированности компетенций, имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно
ПК 1.7. Производить администрирование сетевого оборудования в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5. Задания закрытого типа на установление соответствия 1-2. Задания закрытого типа на установление последовательности 1-2. Задание открытого типа с развернутым ответом.	правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических задач; «Неудовлетворительно»
ПК 1.8. Выполнять монтаж, первичную установку, настройку систем видеонаблюдения и безопасности в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5. Задания закрытого типа на установление соответствия 1-2. Задания закрытого типа на установление последовательности 1-2. Задание открытого типа с развернутым ответом.	выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает недостаточное освоения порогового уровня сформированности компетенций, не знает значительной части программного материала, допускает
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5.	существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями решает практические задачи
ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5.	или не справляется с ними самостоятельно.

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5.
ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5.
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5.
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5.
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5.
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5.
ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5.
ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5.
ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5.

профессиональной сфере.		

II. КОМПЛЕКТ ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ

Задания открытого типа с кратким ответом/ вставить термин, словосочетание

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.

1. Заполните пропуск:

Устройство, которое перемещается по направляющим и несет на себе полезную нагрузку, называется _____.

Эталон ответа: тележка

2. Заполните пропуск:

Процесс проверки правильности положения направляющих в плане и по высоте называется _____.

Эталон ответа: выверка

3. Заполните пропуск:

Горизонтальное смещение оси пути от проектного положения называется _____.

Эталон ответа: отклонение

4. Заполните пропуск:

Основной инструмент для контроля горизонтального уровня при монтаже – это _____.

Эталон ответа: уровень

5. Заполните пропуск:

Регулярный осмотр оборудования для выявления неисправностей на ранней стадии – это _____ эксплуатация.

Эталон ответа: техническое обслуживание

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

1. Заполните пропуск:

Элемент, который крепится к полу или фундаменту и удерживает направляющую, называется _____.

Эталон ответа: основание (или башмак)

2. Заполните пропуск:

Материал, который подкладывается под опорные элементы для компенсации неровностей основания, – это _____.

Эталон ответа: подкладка

3. Заполните пропуск:

Смазка трущихся частей направляющей системы является видом _____ работ.

Эталон ответа: смазочных

4. Заполните пропуск:

Крепежное изделие, используемое для фиксации направляющей к бетонному основанию – это _____.

Эталон ответа: анкер

5. Заполните пропуск:

Расстояние между осями двух параллельных направляющих называется _____.

Эталон ответа: колея

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

1.Заполните пропуск:

Документ, в котором фиксируются все проведенные работы по обслуживанию, – это _____ ремонтов.

Эталон ответа: журнал

2.Заполните пропуск:

Угол поворота пути в горизонтальной плоскости называется _____.

Эталон ответа: радиус закругления

3.Заполните пропуск:

Винт, предназначенный для точной регулировки высоты положения направляющей, называется _____ винт.

Эталон ответа: регулировочный

4.Заполните пропуск:

Визуальный осмотр оборудования без применения измерительных инструментов – это _____ контроль.

Эталон ответа: визуальный

5.Заполните пропуск:

Процесс закрепления направляющей системы на проектной позиции с помощью крепежа называется _____.

Эталон ответа: фиксация (или окончательное крепление)

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

1.Заполните пропуск:

Разъем для обжатия сетевого кабеля называется _____.

Эталон ответа: коннектор (RJ-45)

2.Заполните пропуск:

Протокол, по которому "общаются" веб-браузеры и серверы, называется _____.

Эталон ответа: HTTP (или HTTPS)

3.Заполните пропуск:

Специальный инструмент для закрепления коннектора на кабеле называется _____.

Эталон ответа: обжимной инструмент (или кримпер)

4.Заполните пропуск:

Программа, которая проверяет доступность узла в сети, называется _____.

Эталон ответа: ping

5.Заполните пропуск:

Устройство, усиливающее беспроводной сигнал, называется _____.

Эталон ответа: репитер (или усилитель)

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

1.Заполните пропуск:

Сетевой адрес, который выдает автоматически сервер, называется _____ адрес.

Эталон ответа: динамический (DHCP)

2.Заполните пропуск:

Технология передачи электричества по сетевому кабелю вместе с данными – это _____.

Эталон ответа: Power over Ethernet (PoE)

3.Заполните пропуск:

Процесс настройки правил для сетевого оборудования называется _____.

Эталон ответа: конфигурирование (или настройка)

4.Заполните пропуск:

Основная мера скорости передачи данных в сети – _____ в секунду.

Эталон ответа: бит (или бит/с)

5.Заполните пропуск:

Сетевой протокол для автоматического назначения IP-адресов – это _____.

Эталон ответа: DHCP

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.

1.Заполните пропуск:

Локальная сеть в пределах одного здания или офиса называется _____.

Эталон ответа: LAN (ЛВС)

2.Заполните пропуск:

Устройство, преобразующее аналоговый сигнал в цифровой для передачи по телефонной линии, – это _____ модем.

Эталон ответа: DSL

3.Заполните пропуск:

Процесс проверки целостности и качества соединения называется _____.

Эталон ответа: тестирование

4.Заполните пропуск:

Программное или аппаратное средство, защищающее сеть от несанкционированного доступа, – это _____.

Эталон ответа: межсетевой экран

5.Заполните пропуск:

Сетевой протокол для автоматического назначения IP-адресов – это _____.

Ответ: DHCP

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

1.Заполните пропуск:

Датчик, реагирующий на разбитие стекла, называется _____ датчик.

Эталон ответа: акустический

2.Заполните пропуск:

Проверка работоспособности системы после монтажа называется _____.

Эталон ответа: тестирование (или пусконаладка)

3.Заполните пропуск:

Устройство для преобразования видеоизображения в цифровой формат для передачи по сети называется _____.

Эталон ответа: видеокодер

4.Заполните пропуск:

Характеристика камеры, определяющая угол обзора, называется _____ линза.

Эталон ответа: объектив

5. Заполните пропуск:

Способность камеры видеть в темноте характеризуется параметром _____ освещенности.

Эталон ответа: минимальная

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.

1. Заполните пропуск:

Основной протокол сетевого взаимодействия в IP-системах называется _____.

Эталон ответа: IP

2. Заполните пропуск:

Устройство для увеличения расстояния передачи видеосигнала по витой паре называется _____.

Эталон ответа: удлинитель (или преобразователь)

3. Заполните пропуск:

Деталь для крепления камеры к стене или потолку называется _____.

Эталон ответа: кронштейн

4. Заполните пропуск:

Характеристика изображения, определяющая его четкость, называется _____.

Эталон ответа: разрешение

5. Заполните пропуск:

Прибор для обработки тревог от охранных датчиков называется _____ прибор.

Эталон ответа: приемно-контрольный (ПКП)

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

1. Заполните пропуск:

Датчик, реагирующий на движение в контролируемой зоне, называется _____ датчик.

Эталон ответа: движения

2. Заполните пропуск:

Элемент системы контроля доступа, считывающий информацию с карты или ключа, называется _____.

Эталон ответа: считыватель

3. Заполните пропуск:

Устройство, управляющее замком на двери в системе контроля доступа, называется _____.

Эталон ответа: контроллер

4. Заполните пропуск:

Накопитель для записи видеоархива в системе видеонаблюдения называется _____ диск.

Эталон ответа: жесткий

5. Заполните пропуск:

Процесс настройки детекции движения в кадре называется _____ маски.

Эталон ответа: настройка

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

1.Заполните пропуск:

Основной протокол сетевого взаимодействия в IP-системах называется _____.

Эталон ответа: IP

2.Заполните пропуск:

Устройство для увеличения расстояния передачи видеосигнала по витой паре называется _____.

Эталон ответа: удлинитель (или преобразователь)

3.Заполните пропуск:

Деталь для крепления камеры к стене или потолку называется _____.

Эталон ответа: кронштейн

4.Заполните пропуск:

Характеристика изображения, определяющая его четкость, называется _____.

Эталон ответа: разрешение

5.Заполните пропуск:

Прибор для обработки тревог от охранных датчиков называется _____ прибор.

Эталон ответа: приемно-контрольный (ПКП)

ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

1.Заполните пропуск:

Разъем для обжатия сетевого кабеля называется _____.

Эталон ответа: коннектор (RJ-45)

2.Заполните пропуск:

Протокол, по которому "общаются" веб-браузеры и серверы, называется _____.

Эталон ответа: HTTP (или HTTPS)

3.Заполните пропуск:

Специальный инструмент для закрепления коннектора на кабеле называется _____.

Эталон ответа: обжимной инструмент (или кримпер)

4.Заполните пропуск:

Программа, которая проверяет доступность узла в сети, называется _____.

Эталон ответа: ping

5.Заполните пропуск:

Устройство, усиливающее беспроводной сигнал, называется _____.

Эталон ответа: репитер (или усилитель)

ПК 1.1. Выполнять монтаж и настройку сетей проводного и беспроводного абонентского доступа в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.

1.Заполните пропуск:

Устройство для объединения компьютеров в локальной сети – это _____.

А) маршрутизатор

Б) коммутатор (свитч)

В) концентратор (хаб)

Г) модем

Эталон ответа: коммутатор (или свитч)

2.Заполните пропуск:

Кабель, состоящий из витой пары проводников, называется _____.

- А) коаксиальный
- Б) витая пара
- В) оптоволоконный
- Г) комбинированный

Эталон ответа: витая пара

3.Заполните пропуск:

Уникальный адрес устройства в сети TCP/IP называется _____ адрес.

- А) MAC
- Б) IP
- В) DNS
- Г) Шлюза

Эталон ответа: IP

4.Заполните пропуск:

Беспроводная технология соединения устройств в сеть обозначается как _____.

- А) Bluetooth
- Б) Wi-Fi
- В) NFC
- Г) Li-Fi

Эталон ответа: Wi-Fi

5.Заполните пропуск:

Устройство, которое соединяет разные сети (например, домашнюю и интернет) – это _____.

Эталон ответа: маршрутизатор

ПК 1.2. Выполнять монтаж, демонтаж и техническое обслуживание кабелей связи и конечных структурированных кабельных устройств в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.

1.Заполните пропуск:

Приспособление для подъема и перемещения грузов при монтаже направляющих систем называется _____.

- А) лебедка
- Б) кран
- В) таль
- Г) домкрат

Эталон ответа: таль. Таль — это компактное грузоподъемное устройство (ручное или электрическое), которое подвешивается к опоре и используется для вертикального подъёма и горизонтального перемещения грузов на небольшие расстояния. Именно тали часто применяются при монтаже направляющих систем, рельсовых путей, а также в условиях ограниченного пространства.

2.Заполните пропуск:

Основной несущий элемент направляющей системы, к которому крепятся все остальные части, – это _____ балка.

- А) опорная
- Б) направляющая
- В) подвесная
- Г) консольная

Эталон ответа: подвесная. В крановых и подвесных направляющих системах (например, в мостовых кранах, подвесных путях) основной несущий элемент, на который крепятся тележки, грузозахватные устройства и другие компоненты, называется подвесной

балкой (или подвесной конструкцией). Она воспринимает основные нагрузки и передаёт их на опоры или подвесы.

3.Заполните пропуск:

Перед началом монтажа необходимо изучить _____ документацию.

Эталон ответа: проектную

4.Заполните пропуск:

Вертикальная стойка, поддерживающая направляющую систему, называется _____.

А) ригель

Б) фундамент

В) опора(стойка)

Г) консоль

Эталон ответа: опора (или стойка). В инженерно-строительном и грузоподъёмном контексте вертикальная стойка, предназначенная для поддержки направляющей системы (например, кранового пути, подвесных конструкций), называется **опорой** или **стойкой**. Она воспринимает вертикальные и горизонтальные нагрузки, передавая их на фундамент или несущие конструкции.

5.Заполните пропуск:

Для соединения двух участков рельса между собой используются _____ болты.

А) строительные

Б) анкерные

В) стыковые

Г) фундаментальные

Эталон ответа: стыковые. В железнодорожном деле рельсы соединяются между собой на стыках с помощью специальных **стыковых болтов**, которые входят в комплект стыковых накладок. Эти болты предназначены именно для фиксации рельсовых концов и обеспечения надёжности рельсовой колеи.

ПК 1.3. Администрировать инфокоммуникационные сети с использованием сетевых протоколов.

1.Заполните пропуск:

Основной документ, по которому производятся монтажные работы, называется _____ документация.

Эталон ответа: проектная

2.Заполните пропуск:

Медный кабель, используемый для подключения абонентов по технологии xDSL, называется _____ витая пара.

Эталон ответа: телефонная

3.Заполните пропуск:

Устройство, которое устанавливается у абонента для подключения к сети, называется _____ оборудование.

Эталон ответа: абонентское (CPE)

4.Заполните пропуск:

Технология передачи данных, интернета и телефонии по одному кабелю называется _____ предоставления услуг.

Эталон ответа: тройная игра (Triple Play)

5.Заполните пропуск:

Пассивное устройство для разветвления оптического сигнала называется _____.

Эталон ответа: сплиттер

ПК 1.4. Осуществлять текущее обслуживание оборудования мультисервисных сетей доступа.

1. Заполните пропуск:

Прибор для измерения оптической мощности в волокне называется _____.

Эталон ответа: оптический тестер (или мощномер)

2. Заполните пропуск:

Основной протокол передачи данных в IP-сетях называется _____.

Эталон ответа: IP

3. Заполните пропуск:

Устройство в сети доступа, которое агрегирует трафик с множества абонентских устройств, называется _____.

Эталон ответа: DSLAM (для медных сетей) или OLT (для оптических)

4. Заполните пропуск:

Помещение, где устанавливается основное коммутационное оборудование оператора связи, называется _____ узел.

Эталон ответа: абонентский

5. Заполните пропуск:

Процесс соединения двух оптических волокон называется _____.

Эталон ответа: сварка

ПК 1.5. Выполнять монтаж и первичную инсталляцию компьютерных сетей в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.

1. Заполните пропуск:

Технология высокоскоростного доступа в интернет по медным телефонным линиям называется _____.

Эталон ответа: xDSL (или ADSL)

2. Заполните пропуск:

Прозрачная среда для передачи сигнала в оптоволоконных сетях называется _____ волокно.

Эталон ответа: оптическое

3. Заполните пропуск:

Устройство, преобразующее оптический сигнал в электрический, называется _____.

Эталон ответа: медиаконвертер

4. Заполните пропуск:

Монтажное устройство для защиты и организации оптических волокон называется _____ кросс.

Эталон ответа: оптический

5. Заполните пропуск:

Параметр, характеризующий затухание сигнала в линии, называется _____.

Эталон ответа: потери

ПК 1.6. Выполнять инсталляцию и настройку компьютерных платформ для предоставления телематических услуг связи.

1. Заполните пропуск:

Процесс проверки качества предоставляемых услуг связи называется _____.

Эталон ответа: мониторинг

2. Заполните пропуск:

Уникальный идентификатор абонента в сети называется _____ номер.

Эталон ответа: лицевой счет (или абонентский)

3.Заполните пропуск:

Система, которая автоматически назначает сетевые настройки абонентским устройствам, называется _____.

Эталон ответа: DHCP

4.Заполните пропуск:

Монтажное соединение, которое можно быстро подключить и отключить, называется _____ соединение.

Эталон ответа: разъемное

5.Заполните пропуск:

Прибор для визуального контроля целостности оптического волокна называется _____.

Эталон ответа: рефлектометр (OTDR)

ПК 1.7. Производить администрирование сетевого оборудования в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.

1.Заполните пропуск:

Основной прибор, который объединяет и управляет всей системой видеонаблюдения, называется _____.

Эталон ответа: видеорегистратор

2.Заполните пропуск:

Устройство для записи видеоархива на жесткий диск называется _____.

Эталон ответа: видеорегистратор (DVR/NVR)

3.Заполните пропуск:

Кабель, используемый для передачи видео сигнала с аналоговых камер, называется _____.

Эталон ответа: коаксиальный

4.Заполните пропуск:

Источник света, необходимый для работы камер в темное время суток, называется _____ подсветка.

Эталон ответа: инфракрасная (ИК)

5.Заполните пропуск:

Устройство, обеспечивающее бесперебойное электропитание системы при отключении сети, называется _____.

Эталон ответа: источник бесперебойного питания (ИБП)

ПК 1.8. Выполнять монтаж, первичную инсталляцию, настройку систем видеонаблюдения и безопасности в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.

1.Заполните пропуск:

Провод, по которому к камере передается питание и видеосигнал в IP-системах, называется _____ витая пара.

Эталон ответа: Ethernet (сетевой)

2.Заполните пропуск:

Технология передачи питания для IP-камер по одному кабелю с данными называется _____.

Эталон ответа: Power over Ethernet (PoE)

3.Заполните пропуск:

Металлический корпус для уличного размещения камеры называется _____.

Эталон ответа: термокожух

4. Заполните пропуск:

Программное обеспечение для просмотра и управления видеокамерами называется _____ клиент.

Эталон ответа: программный

5. Заполните пропуск:

Устройство, которое передает сигнал от датчика на приемно-контрольный прибор, называется _____.

Эталон ответа: извещатель

Задания комбинированного типа с выбором одного/нескольких правильного ответа из предложенных, с последующим объяснением своего выбора

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

1. Верно ли утверждение.

Журнал производства работ и технического обслуживания вести не обязательно.

1) Верно

2) **Неверно.** Журнал является основным документом, фиксирующим историю обслуживания, ремонтов и позволяет прогнозировать износ.

2. Верно ли утверждение.

Перед первым пуском системы необходимо убедиться в отсутствии людей в зоне перемещения подвижных элементов.

1) Неверно

2) **Верно.** Это базовое правило техники безопасности для предотвращения травматизма.

3. Верно ли утверждение.

Коррозия на направляющих — это только косметический дефект.

1) Верно

2) **Неверно.** Коррозия "съедает" сечение металла, снижая его прочность и несущую способность, что может привести к разрушению.

4. Верно ли утверждение.

Стойки (опоры) должны иметь только вертикальную нагрузку, боковые нагрузки на них недопустимы.

1) Неверно

2) **Верно.** Конструкция большинства стоек рассчитана на восприятие преимущественно вертикальных нагрузок. Боковые нагрузки могут привести к их потере устойчивости.

5. Верно ли утверждение.

Техническое обслуживание включает в себя только смазку.

1) Верно

2) **Неверно.** Техническое обслуживание — это комплекс работ, включающий осмотр, проверку крепежа, контроль геометрии, смазку и устранение мелких неисправностей.

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

1. Верно ли утверждение.

Технология Power over Ethernet (PoE) позволяет передавать данные и электропитание для устройства по одному кабелю витая пара.

1) Неверно

2) Верно. Именно для этого и была создана технология PoE, чтобы упростить питание таких устройств, как IP-камеры и точки доступа.

2.Верно ли утверждение.

При обжиме кабеля витая пара порядок жил в коннекторе можно выбирать произвольно.

1) Верно

2) Неверно. Существуют строгие стандарты обжима (T568A и T568B), несоблюдение которых приведет к отсутствию связи или созданию перекрестного кабеля.

3.Верно ли утверждение.

Утилита командной строки ping используется для проверки возможности соединения с сетевым узлом.

1) Неверно

2) Верно. Ping отправляет эхо-запросы по протоколу ICMP и показывает, достигает ли пакет узла и возвращается обратно.

4.Верно ли утверждение.

Wi-Fi роутер может выполнять функции маршрутизатора, коммутатора и точки доступа одновременно.

1) Неверно

2) Верно. Большинство современных домашних Wi-Fi роутеров являются многопортовыми устройствами, объединяющими в себе все эти функции.

5.Верно ли утверждение.

Сетевой экран (файрвол) нужен только для защиты от вирусов.

1) Верно

2) Неверно. Файрвол в первую очередь контролирует сетевой трафик на основе заданных правил, блокируя или разрешая соединения, а не только ищет вирусы.

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

1.Верно ли утверждение.

Маска подсети определяет, какая часть IP-адреса относится к адресу сети, а какая — к адресу узла.

1) Неверно

2) Верно. Это прямое определение функции маски подсети.

2.Верно ли утверждение.

Оптоволоконный кабель можно обжимать тем же кримпером, что и медную витую пару.

1) Верно

2) Неверно. Для соединения оптических волокон используется принципиально иная технология — сварка или механические соединители. Кримпер для этого не подходит.

3.Верно ли утверждение.

DNS-сервер преобразует доменные имена (например, google.com) в IP-адреса.

1) Неверно

2) Верно. Это основная задача системы доменных имен (DNS).

4.Верно ли утверждение.

Если на кабеле витая пара есть сильные перегибы, это никак не скажется на скорости соединения.

1) Верно

2) Неверно. Сильные перегибы могут повредить внутренние жилы, особенно в оптоволокне, что приведет к увеличению затухания сигнала, помехам и потере скорости.

5.Верно ли утверждение.

Локальная сеть (LAN) — это сеть, охватывающая весь земной шар.

1) Верно

2) Неверно. LAN (Local Area Network) — это локальная сеть, ограниченная небольшим географическим пространством (зданием, офисом). Глобальная сеть — это WAN (Wide Area Network).

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

1.Верно ли утверждение.

Протокол HTTPS обеспечивает шифрование данных при передаче между браузером и веб-сервером.

1) Неверно

2) Верно. В отличие от HTTP, HTTPS использует шифрование (чаще всего по SSL/TLS) для защиты данных.

2.Верно ли утверждение.

MAC-адрес — это логический адрес устройства, который можно легко изменить в настройках операционной системы.

1) Неверно

2) Верно. MAC-адрес действительно можно изменить программными средствами (технология MAC spoofing), в отличие от "прошитого" в оборудовании физического адреса.

3.Верно ли утверждение.

При подключении двух компьютеров напрямую используется перекрестный (crossover) кабель.

1) Неверно

2) Верно. Это устаревшее, но верное правило для устройств одного типа (компьютер-компьютер) без использования коммутатора. Однако современные сетевые карты часто поддерживают технологию Auto-MDI-X, которая автоматически определяет тип кабеля.

4.Верно ли утверждение.

Порт 80 обычно зарезервирован для работы протокола электронной почты (SMTP).

1) Верно

2) Неверно. Порт 80 используется для HTTP (незашифрованного веб-трафика). Для SMTP обычно используется порт 25.

5.Верно ли утверждение.

Репитер (повторитель) используется для усиления Wi-Fi сигнала и расширения зоны покрытия беспроводной сети.

1) Неверно

2) Верно. Репитер принимает существующий Wi-Fi сигнал и ретранслирует его, тем самым увеличивая площадь покрытия.

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

1.Верно ли утверждение.

Пропускная способность в технологии PON является разделяемой между всеми абонентами на одном сплиттере.

1) Неверно

2) Верно. Это общий принцип PON: полоса пропускания от OLT делится между всеми активными абонентами, подключенными к одному сплиттеру (обычно 1:32 или 1:64).

2.Верно ли утверждение.

Оптический рефлектометр (OTDR) используется для прозвонки медного кабеля на обрыв.

1) Верно

2) Неверно. OTDR предназначен для тестирования оптических линий. Он определяет длину волокна, затухание, место и характер повреждений (обрыв, сварка, изгиб).

3.Верно ли утверждение.

При настройке абонентского услуги "телефония" необходимо правильно прописать VLAN ID и параметры SIP-протокола в ONT.

1) Неверно

2) Верно. Для корректной работы VoIP-телефонии в ONT настраивается отдельный VLAN и вводятся данные SIP-аккаунта (логин, пароль, сервер).

4.Верно ли утверждение.

План прокладки кабелей и размещения оборудования является необязательным документом при монтаже.

1) Верно

2) Неверно. Монтажный план (исполнительная схема) — это обязательный документ, который позволяет в будущем проводить ремонты, обслуживание и подключать новых абонентов без лишних поисков.

5.Верно ли утверждение.

Основная цель регулярной эксплуатации сети — это только реагирование на уже возникшие аварии.

1) Верно

2) Неверно. Эксплуатация включает в себя планово-профилактические работы (ППР), мониторинг, чтобы предотвращать сбои, а не только устранять их последствия.

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.

1.Верно ли утверждение.

IP-камеры требуют для работы только подключения к сети Ethernet и не нуждаются в дополнительном питании.

1) Верно

2) Неверно. IP-камеры требуют электропитания, которое может подаваться либо отдельным кабелем, либо по технологии PoE через тот же Ethernet-кабель.

2.Верно ли утверждение.

Объектив с фиксированным фокусным расстоянием (фикс-фокус) нельзя настроить для изменения угла обзора после установки.

1) Неверно

2) Верно. У фикс-фокусного объектива угол обзора жёстко задан и не подлежит изменению, в отличие от вариофокального объектива.

3.Верно ли утверждение.

Видеорегистратор (DVR) используется для работы с аналоговыми камерами, а NVR — с сетевыми (IP) камерами.

1) Неверно

2) Верно. DVR обрабатывает аналоговый сигнал на самом регистраторе, а NVR работает с оцифрованным видеопотоком, который передают IP-камеры.

4.Верно ли утверждение.

Чем выше разрешение камеры (в мегапикселях), тем лучше она будет видеть в полной темноте.

1) Верно

2) Неверно. Чувствительность в темноте зависит в первую очередь от физического размера матрицы и качества ИК-подсветки, а не от разрешения. Камеры с очень высоким разрешением часто имеют худшую чувствительность при одинаковой стоимости.

5.Верно ли утверждение.

При подключении IP-камеры по технологии PoE можно использовать обычный патч-корд и любой коммутатор.

1) Верно

2) Неверно. Необходим либо PoE-коммутатор, либо инжектор, способный подавать питание. Обычный коммутатор без поддержки PoE не обеспечит камеру электропитанием.

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

1.Верно ли утверждение.

Пассивный ИК-датчик (PIR) движения реагирует на изменение теплового излучения в зоне его контроля.

1) Неверно

2) Верно. Принцип работы PIR-датчика основан на обнаружении изменения инфракрасного (теплового) излучения при движении человека или объекта.

2.Верно ли утверждение.

Для защиты уличной камеры от перепадов температур и влаги достаточно только антивандального корпуса.

1) Верно

2) Неверно. Антивандальный корпус защищает от механических воздействий. Для защиты от атмосферных явлений нужен термокожух или камера с соответствующим классом пылевлагозащиты (IP66/IP67).

3.Верно ли утверждение.

Приемно-контрольный прибор (ПКП) предназначен для обработки сигналов от охранных датчиков и управления сиренами.

1) Неверно

2) Верно. Это основная функция ПКП: получение тревог от датчиков, их анализ в соответствии с заданной тактикой и включение оповещателей.

4.Верно ли утверждение.

Чем больше жесткий диск в видеорегистраторе, тем дольше будет архив видеозаписей при прочих равных настройках.

1) Неверно

2) Верно. Объем диска прямо влияет на длительность хранения архива. Большой объем позволяет хранить записи за более длительный период.

5.Верно ли утверждение.

Настройка детекции движения в камере позволяет значительно сократить объем занимаемого места на жестком диске.

1) Неверно

2) Верно. При включении записи по детекции движения запись ведется только в моменты активности в кадре, экономя дисковое пространство по сравнению с непрерывной записью.

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.

1.Верно ли утверждение.

Коаксиальный кабель для аналоговых камер можно прокладывать параллельно с силовыми кабелями на большие расстояния без последствий.

1) Верно

2) Неверно. Прокладка рядом с силовыми кабелями может вызвать сильные электромагнитные помехи, что приведет к появлению "снега" и полос на видео. Необходимо соблюдать расстояние или использовать экранированные кабели.

2.Верно ли утверждение.

Считыватель в системе контроля доступа (СКУД) и контроллер — это одно и то же устройство.

1) Верно

2) Неверно. Считыватель только получает информацию с карты или ключа и передает ее контроллеру. Контроллер принимает решение о разрешении/запрете доступа и управляет замком.

3.Верно ли утверждение.

Регулярное техническое обслуживание системы включает только протирку объективов камер от пыли.

1) Верно

2) Неверно. Техническое обслуживание — это комплекс работ: проверка креплений, целостности кабелей, работы записи, состояния источников питания (ИБП) и обновление ПО.

4.Верно ли утверждение.

IP-камера с микрофоном может передавать не только видео, но и звук.

1) Неверно

2) Верно. Многие современные IP-камеры оснащены встроенным или выносным микрофоном и поддерживают аудиопоток вместе с видео.

5.Верно ли утверждение.

Магнитоконтактный датчик (геркон) устанавливается на дверь или окно и срабатывает на размыкание контактов при открытии.

1) Неверно

2) Верно. При открытии двери/окна магнит, закрепленный на створке, удаляется от датчика на коробе, что приводит к размыканию контактов и формированию тревожного сигнала.

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

1.Верно ли утверждение.

Все камеры в системе должны быть подключены к источнику бесперебойного питания (ИБП), чтобы система работала при отключении электроэнергии.

1) Неверно

2) Верно. Для обеспечения непрерывности работы системы видеонаблюдения и безопасности при пропадании основного питания все критически важные компоненты (камеры, регистратор, ПКП) должны быть запитаны от ИБП.

2.Верно ли утверждение.

Видеокодер (Video Encoder) используется для преобразования аналогового видео с камеры в цифровой IP-поток.

1) Неверно

2) Верно. Это прямое назначение видеокодера, что позволяет интегрировать старые аналоговые камеры в современную IP-систему.

3.Верно ли утверждение.

Настройка "Белый список" в СКУД разрешает доступ только тем идентификаторам, которые в него внесены.

1) Неверно

2) Верно. "Белый список" (Allow List) — это список карт или ключей, которым разрешен проход. Все остальные доступ получать не будут.

4.Верно ли утверждение.

Акустический датчик разбития стекла реагирует только на громкий звук, например, на крик.

1) Верно

2) Неверно. Он анализирует специфический звуковой спектр, характерный для бьющегося стекла (звук удара и звон осколков), фильтруя посторонние шумы.

5.Верно ли утверждение.

После монтажа системы необходимо провести её пусконаладку: проверить углы обзора, настройки записи и работу детекторов.

1) Неверно

2) Верно. Пусконаладочные работы — обязательный заключительный этап, гарантирующий, что система работает корректно и в соответствии с техническим заданием.

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

1.Верно ли утверждение.

Коаксиальный кабель для аналоговых камер можно прокладывать параллельно с силовыми кабелями на большие расстояния без последствий.

1) Верно

2) Неверно. Прокладка рядом с силовыми кабелями может вызвать сильные электромагнитные помехи, что приведет к появлению "снега" и полос на видео. Необходимо соблюдать расстояние или использовать экранированные кабели.

2.Верно ли утверждение.

Считыватель в системе контроля доступа (СКУД) и контроллер — это одно и то же устройство.

1) Верно

2) Неверно. Считыватель только получает информацию с карты или ключа и передает ее контроллеру. Контроллер принимает решение о разрешении/запрете доступа и управляет замком.

3.Верно ли утверждение.

Регулярное техническое обслуживание системы включает только протирку объективов камер от пыли.

1) Верно

2) Неверно. Техническое обслуживание — это комплекс работ: проверка креплений, целостности кабелей, работы записи, состояния источников питания (ИБП) и обновление ПО.

4.Верно ли утверждение.

IP-камера с микрофоном может передавать не только видео, но и звук.

1) Неверно

2) Верно. Многие современные IP-камеры оснащены встроенным или выносным микрофоном и поддерживают аудиопоток вместе с видео.

5.Верно ли утверждение.

Магнитоконтактный датчик (геркон) устанавливается на дверь или окно и срабатывает на размыкание контактов при открытии.

1) Неверно

2) Верно. При открытии двери/окна магнит, закрепленный на створке, удаляется от датчика на коробе, что приводит к размыканию контактов и формированию тревожного сигнала.

ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

1.Верно ли утверждение.

IP-камеры требуют для работы только подключения к сети Ethernet и не нуждаются в дополнительном питании.

1) Верно

2) Неверно. IP-камеры требуют электропитания, которое может подаваться либо отдельным кабелем, либо по технологии PoE через тот же Ethernet-кабель.

2.Верно ли утверждение.

Объектив с фиксированным фокусным расстоянием (фикс-фокус) нельзя настроить для изменения угла обзора после установки.

1) Неверно

2) Верно. У фикс-фокусного объектива угол обзора жёстко задан и не подлежит изменению, в отличие от вариофокального объектива.

3.Верно ли утверждение.

Видеорегистратор (DVR) используется для работы с аналоговыми камерами, а NVR — с сетевыми (IP) камерами.

1) Неверно

2) Верно. DVR обрабатывает аналоговый сигнал на самом регистраторе, а NVR работает с оцифрованным видеопотоком, который передают IP-камеры.

4.Верно ли утверждение.

Чем выше разрешение камеры (в мегапикселях), тем лучше она будет видеть в полной темноте.

1) Верно

2) Неверно. Чувствительность в темноте зависит в первую очередь от физического размера матрицы и качества ИК-подсветки, а не от разрешения. Камеры с очень высоким разрешением часто имеют худшую чувствительность при одинаковой стоимости.

5.Верно ли утверждение.

При подключении IP-камеры по технологии PoE можно использовать обычный патч-корд и любой коммутатор.

1) Верно

2) Неверно. Необходим либо PoE-коммутатор, либо инжектор, способный подавать питание. Обычный коммутатор без поддержки PoE не обеспечит камеру электропитанием.

ПК 1.1. Выполнять монтаж и настройку сетей проводного и беспроводного абонентского доступа в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.

1.Верно ли утверждение.

Для обжима сетевого кабеля витая пара используется инструмент под названием кримпер.

1) Неверно

2) Верно. Кримпер (обжимной инструмент) специально предназначен для закрепления коннектора RJ-45 на кабеле.

2.Верно ли утверждение.

Коммутатор (switch) и маршрутизатор (router) — это одно и то же устройство.

1) Верно

2) Неверно. Коммутатор работает на канальном уровне и объединяет устройства в одной сети, а маршрутизатор работает на сетевом уровне и связывает разные сети между собой.

3.Верно ли утверждение.

Зеленый и оранжевый индикаторы на сетевой карте компьютера обычно сигнализируют о наличии линка и активности передачи данных.

1) Неверно

2) Верно. Постоянно горящий индикатор (часто зеленый) указывает на наличие физического соединения (линка), а мигающий (часто оранжевый) — на передачу данных.

4.Верно ли утверждение.

Протокол DHCP используется для автоматического назначения IP-адресов устройствам в сети.

1) Неверно

2) Верно. Основная функция DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol) — автоматическая раздача IP-адресов, маски подсети и других сетевых параметров.

5.Верно ли утверждение.

IP-адрес 192.168.1.1 является публичным (глобальным) адресом в интернете.

1) Верно

2) Неверно. Это адрес из диапазона частных (private) IP-адресов (192.168.0.0/16), используемых внутри локальных сетей.

ПК 1.2. Выполнять монтаж, демонтаж и техническое обслуживание кабелей связи и оконечных структурированных кабельных устройств в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.

1.Верно ли утверждение.

Перед началом монтажа направляющих систем необходимо ознакомиться с проектной документацией.

1) Неверно

2) Верно. Проектная документация содержит все необходимые чертежи, specifications и требования для корректного монтажа.

2.Верно ли утверждение.

Сварку можно использовать для соединения любых типов направляющих без проверки материала.

1) Верно

2) Неверно. Материал направляющих (например, сталь, алюминий) определяет технологию сварки и необходимость применения специальных методов или отказ от них.

3.Верно ли утверждение.

Выверка направляющих включает в себя контроль их положения как в плане, так и по высоте.

1) Неверно

2) Верно. Выверка — это комплекс работ по обеспечению точного геометрического положения конструкции согласно проекту.

4.Верно ли утверждение.

Регулировочные винты после окончательной выверки можно не фиксировать контргайками.

1) Верно

2) Неверно. Контргайки необходимы для предотвращения самопроизвольного отворачивания винтов под вибрационной и эксплуатационной нагрузкой.

5.Верно ли утверждение.

Смазка трущихся частей направляющей системы не является обязательной операцией при эксплуатации.

1) Верно

2) **Неверно.** Регулярная смазка снижает износ, уменьшает трение и энергопотребление, предотвращает коррозию.

ПК 1.3. Администрировать инфокоммуникационные сети с использованием сетевых протоколов.

1.Верно ли утверждение.

Для подъема тяжелых элементов направляющих систем during монтажа можно использовать обычную веревку.

1) Верно

2) **Неверно.** Для подъема грузов должны использоваться только сертифицированные грузозахватные приспособления (стальные канаты, стропы, тали) для обеспечения безопасности.

2.Верно ли утверждение.

Расстояние между осями двух параллельных направляющих называется колеей.

1) Неверно

2) **Верно.** Колея — это именно это расстояние, являющееся ключевым геометрическим параметром пути.

3.Верно ли утверждение.

Визуальный осмотр направляющих систем не может выявить серьезные дефекты.

1) Верно

2) **Неверно.** Визуальный осмотр позволяет обнаружить очевидные дефекты: трещины, деформации, отсутствие крепежа, признаки износа и коррозии.

4.Верно ли утверждение.

Анкерные болты можно заливать в бетонное основание без предварительной выверки.

1) Верно

2) **Неверно.** Анкера должны быть точно выставлены и зафиксированы в проектом положении до бетонирования, иначе последующая установка оборудования будет невозможна или некорректна.

5.Верно ли утверждение.

Тележка (каретка) должна перемещаться по направляющим без заеданий и люфта.

1) Неверно

2) **Верно.** Плавный ход без заеданий и чрезмерного люфта — основной признак качественного монтажа и исправности системы.

ПК 1.4. Осуществлять текущее обслуживание оборудования мультисервисных сетей доступа.

1.Верно ли утверждение.

Мультисервисная сеть предназначена для предоставления абонентам только одного вида услуг (например, только интернета).

1) Верно

2) **Неверно.** Мультисервисная сеть как раз и создана для комплексного предоставления услуг: интернет, телефония, телевидение (Triple Play).

2.Верно ли утверждение.

Сплиттер используется для разделения сигналов разных частотных диапазонов, например, для отделения телефонного сигнала от ADSL.

1) Неверно

2) **Верно.** Сплиттер — это пассивный фильтр, который разделяет низкочастотный телефонный сигнал (голос) и высокочастотный сигнал ADSL.

3.Верно ли утверждение.

При монтаже оптического кросса важно соблюдать минимально допустимый радиус изгиба оптического пigtейла.

1) Неверно

2) Верно. Превышение минимального радиуса изгиба приводит к значительному затуханию сигнала и может повредить волокно.

4.Верно ли утверждение.

Устройство OLT (Optical Line Terminal) устанавливается у абонента в квартире.

1) Верно

2) Неверно. OLT — это головное станционное оборудование, которое устанавливается на стороне оператора связи. У абонента устанавливается ONT/ONU.

5.Верно ли утверждение.

Технология GPON позволяет подвести к абоненту скорость до 1 Гбит/с и выше.

1) Неверно

2) Верно. Пропускная способность GPON (до 2.5 Гбит/с вниз по потоку) позволяет предоставлять абонентам гигабитные тарифы.

ПК 1.5. Выполнять монтаж и первичную инсталляцию компьютерных сетей в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.

1.Верно ли утверждение.

PON-сплиттер "делит" оптическую мощность, передаваемую от OLT, между несколькими абонентами.

1) Неверно

2) Верно. Принцип технологии PON — это дерево с пассивными разветвителями (сплиттерами), которые делят оптический сигнал между множеством абонентов.

2.Верно ли утверждение.

Для проверки уровня оптического сигнала на линии достаточно использовать обычный тестер напряжения.

1) Верно

2) Неверно. Для измерения мощности оптического сигнала необходим специальный прибор — оптический измеритель мощности (оптический тестер или мощномер).

3.Верно ли утверждение.

Приподымающая кабельная канализация предназначена для прокладки кабелей между зданиями.

1) Верно

2) Неверно. Приподымающая канализация — это система для ввода коммуникаций в отдельное здание (от магистральной канализации до здания).

4.Верно ли утверждение.

ONT (Optical Network Terminal) — это абонентское устройство, которое преобразует оптический сигнал в электрический.

1) Неверно

2) Верно. ONT (также known as ONU) — это абонентский модем, который выполняет именно эту функцию, предоставляя абоненту порты для Ethernet, телефонии и TV.

5.Верно ли утверждение.

Длина волны 1490 нм в GPON-сети обычно используется для передачи данных от абонента к оператору (upstream).

1) Верно

2) Неверно. Длина волны 1490 нм используется для передачи данных и голоса ОТ OLT К абоненту (downstream). Для upstream используется длина волны 1310 нм.

ПК 1.6. Выполнять установку и настройку компьютерных платформ для предоставления телематических услуг связи.

1.Верно ли утверждение.

Vlan (Virtual Local Area Network) позволяет логически разделить сеть на сегменты, изолируя трафик разных услуг или абонентов.

1) Неверно

2) Верно. Это основная задача VLAN в мультисервисных сетях — создать отдельные виртуальные сети для интернета, IPTV и телефонии поверх одной физической инфраструктуры.

2.Верно ли утверждение.

При монтаже абонентской проводки витую пару категории 5е можно сильно перегибать и скручивать, это не повлияет на скорость.

1) Верно

2) Неверно. Сильные перегибы и скручивания нарушают геометрию витых пар, что приводит к увеличению перекрестных помех и падению скорости/качества связи.

3.Верно ли утверждение.

Протокол IGMP используется для эффективной multicast-рассылки, например, для IP-телевидения.

1) Неверно

2) Верно. IGMP (Internet Group Management Protocol) позволяет абонентским устройствам подписываться на multicast-поток (телеканалы), что экономит полосу пропускания в сети.

4.Верно ли утверждение.

DHCP-сервер выдает абонентскому ONT его публичный ("белый") IP-адрес для выхода в интернет.

1) Верно

2) Неверно. Обычно ONT получает от DHCP-сервера "серый" IP-адрес для управления, а для абонентских устройств может использоваться выдача как серых (через NAT на ONT), так и белых адресов, но это разные процессы.

5. Верно ли утверждение.

Активное сетевое оборудование (например, коммутаторы) нуждается в электропитании, а пассивное (сплиттеры, кроссы) — нет.

1) Неверно

2) Верно. Это ключевое различие: пассивное оборудование не требует питания и только распределяет или разветвляет сигнал.

ПК 1.7. Производить администрирование сетевого оборудования в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.

1.Верно ли утверждение.

Допустимый зазор в стыке между двумя рельсами не регламентируется и выбирается монтажником на глаз.

1) Верно

2) Неверно. Зазор регламентируется проектом или техническими условиями для компенсации температурных расширений и обеспечения плавного хода.

2.Верно ли утверждение.

Все крепежные элементы (болты, гайки) должны быть затянуты с моментом, указанным в проекте или инструкции.

1) Неверно

2) Верно. Контроль момента затяжки гарантирует надежность соединения и предотвращает самоотвинчивание или повреждение резьбы.

3.Верно ли утверждение.

Эксплуатация направляющих систем с видимыми трещинами в основных элементах запрещена.

1) Неверно

2) **Верно.** Трещины в несущих элементах могут привести к внезапному разрушению конструкции и аварии.

4.Верно ли утверждение.

Уровень (ватерпас) применяется только для контроля горизонтали, а для вертикали он бесполезен.

1) Верно

2) **Неверно.** Большинство строительных уровней имеют две или более ампулы, одна из которых предназначена для контроля вертикали.

5.Верно ли утверждение.

Подкладки под опорные элементы используются только для выравнивания и не несут другой функции.

1) Верно

2) **Неверно.** Помимо выравнивания, подкладки могут распределять нагрузку на основание и в некоторых случаях служат для компенсации усадки.

ПК 1.8. Выполнять монтаж, первичную инсталляцию, настройку систем видеонаблюдения и безопасности в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.

1.Верно ли утверждение.

IP-камеры требуют для работы только подключения к сети Ethernet и не нуждаются в дополнительном питании.

1) Верно

2) **Неверно.** IP-камеры требуют электропитания, которое может подаваться либо отдельным кабелем, либо по технологии PoE через тот же Ethernet-кабель.

2.Верно ли утверждение.

Объектив с фиксированным фокусным расстоянием (фикс-фокус) нельзя настроить для изменения угла обзора после установки.

1) Неверно

2) **Верно.** У фикс-фокусного объектива угол обзора жёстко задан и не подлежит изменению, в отличие от вариофокального объектива.

3.Верно ли утверждение.

Видеорегистратор (DVR) используется для работы с аналоговыми камерами, а NVR — с сетевыми (IP) камерами.

1) Неверно

2) **Верно.** DVR обрабатывает аналоговый сигнал на самом регистраторе, а NVR работает с оцифрованным видеопотоком, который передают IP-камеры.

4.Верно ли утверждение.

Чем выше разрешение камеры (в мегапикселях), тем лучше она будет видеть в полной темноте.

1) Верно

2) **Неверно.** Чувствительность в темноте зависит в первую очередь от физического размера матрицы и качества ИК-подсветки, а не от разрешения. Камеры с очень высоким разрешением часто имеют худшую чувствительность при одинаковой стоимости.

5.Верно ли утверждение.

При подключении IP-камеры по технологии PoE можно использовать обычный патч-корд и любой коммутатор.

1) Верно

2) Неверно. Необходим либо PoE-коммутатор, либо инжектор, способный подавать питание. Обычный коммутатор без поддержки PoE не обеспечит камеру электропитанием.

Критерии оценки заданий открытого и комбинированного типа

«Отлично» (зачтено) ставится, если доля правильных ответов составляет 80-100%.

«Хорошо» (зачтено) ставится, если доля правильных ответов составляет 60-79%.

«Удовлетворительно» (зачтено) ставится, если доля правильных ответов составляет 40-59%.

«Неудовлетворительно» (не зачтено) ставится, если доля правильных ответов составляет менее 40%.

Задание закрытого типа на установление соответствия

ПК 1.1. Выполнять монтаж и настройку сетей проводного и беспроводного абонентского доступа в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.

Задание 1. Установите соответствие между сетевым устройством и его основной функцией:

	Этап обработки кода		Устройства
1	Соединяет устройства в одной LAN и передает кадры на основе MAC-адресов.	А	Коммутатор (Switch)
2	Соединяет разные сетевые сегменты (LAN) и принимает решения на основе IP-адресов.	Б	Маршрутизатор (Router)
3	Обеспечивает беспроводной доступ к сети.	В	Точка доступа (Access Point)
4	Просто повторяет полученный сигнал на все порты, без анализа адресов.	Г	Концентратор (Hub)

1. Коммутатор (Switch)

2. Маршрутизатор (Router)

3. Точка доступа (Access Point)

4. Патч-панель

А) Организация беспроводного доступа к сети

Б) Соединение разных сетей и маршрутизация трафика

В) Коммутация между устройствами в одной сети

Г) Организация кабельной инфраструктуры и портов

Эталон ответа:

1 В, 2Б, 3А, 4Г

Задание 2. Установите соответствие между инструментом и его назначением:

	Инструмент		Назначение
1	Кримпер	А	Проверка целостности кабельных линий
2	Кабельный тестер	Б	Обжим коннекторов RJ-45
3	Отвертка	В	Измерение затухания в оптоволокне
4	Тестер оптической мощности	Г	Монтаж оборудования в стойку

Эталон ответа:

1Б, 2А, 3Г, 4В

ПК 1.2. Выполнять монтаж, демонтаж и техническое обслуживание кабелей связи и оконечных структурированных кабельных устройств в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.

Задание 1. Установите соответствие между инструментом/прибором и его назначением при монтаже направляющих систем.

1. Гидроуровень
2. Лазерный нивелир
3. Динамометрический ключ
4. Рулетка
- А) Контроль горизонтального уровня на большом расстоянии
- В) Точное измерение линейных размеров и расстояний
- С) Затяжка резьбовых соединений с заданным моментом силы
- Д) Высокоточное построение горизонтальных и вертикальных плоскостей

Эталон ответа:

- 1 – А
- 2 – Д
- 3 – С
- 4 – В

Задание 2. Установите соответствие между элементом направляющей системы и его функциональным назначением.

1. Подвесная балка
2. Тележка (каретка)
3. Регулировочная опора
4. Концевой упор
- А) Перемещение груза вдоль направляющих
- В) Ограничение хода подвижных элементов в крайних положениях
- С) Основная несущая конструкция системы
- Д) Точная корректировка высоты положения направляющих

Эталон ответа:

- 1 – С
- 2 – А
- 3 – Д
- 4 – В

ПК 1.3. Администрировать инфокоммуникационные сети с использованием сетевых протоколов.

Задание 1. Установите соответствие между технологической операцией и ее содержанием.

1. Выверка
2. Калибровка
3. Смазка
4. Дефектовка
- А) Проверка и настройка измерительного оборудования
- В) Снижение трения в подвижных соединениях
- С) Комплексный контроль геометрического положения системы
- Д) Выявление и регистрация неисправностей и дефектов

Эталон ответа:

- 1 – С
- 2 – А

3 – В

4 - D

Задание 2. Установите соответствие между типом крепежного элемента и его применением.

1. Анкерный болт

2. Фундаментный болт

3. Регулировочная прокладка

4. Стопорная гайка

A) Крепление к бетонному основанию

B) Фиксация высоты опорных элементов

C) Предотвращение самоотвинчивания

D) Жесткое крепление оборудования к фундаменту

Эталон ответа:

1 – A

2 – D

3 – B

4 - C

ПК 1.4. Осуществлять текущее обслуживание оборудования мультисервисных сетей доступа.

Задание 1. Установите соответствие между типом оборудования и его местом размещения в сети:

1. OLT (Optical Line Terminal)

2. ONT/ONU (Optical Network Terminal/Unit)

3. DSLAM (Digital Subscriber Line Access Multiplexer)

4. Спуттер

A) Абонентское помещение (квартира)

B) Узел связи оператора

C) Точка распределения в подъезде/здании

D) Абонентский узел для медных линий

Эталон ответа:

1 – B

2 – A

3 – D

4 - C

Задание 2. Установите соответствие между технологией доступа и используемой средой передачи:

1. xDSL

2. GPON

3. FTTB

4. DOCSIS

A) Оптическое волокно до здания + витая пара

B) Телефонная медная линия

C) Коаксиальный телевизионный кабель

D) Полностью оптическая сеть

Эталон ответа:

1 – B

2 – D

3 – A

4 - С

ПК 1.5. Выполнять монтаж и первичную инсталляцию компьютерных сетей в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.

Задание 1. Установите соответствие между типом кабеля и его применением:

1. Витая пара (UTP)
 2. Оптоволокно
 3. Коаксиальный кабель
 4. Патч-корд
- А) Высокоскоростные магистральные соединения
 - В) Подключение компьютера к розетке
 - С) Соединение активного оборудования в стойке
 - Д) Системы видеонаблюдения (CCTV)

Эталон ответа:

- 1 – В
- 2 – А
- 3 – Д
- 4 - С

Задание 2. Установите соответствие между сетевым протоколом и его назначением:

1. DHCP
 2. DNS
 3. HTTP
 4. ICMP
- А) Преобразование доменных имен в IP-адреса
 - В) Диагностика соединения (ping)
 - С) Автоматическая настройка сетевых параметров
 - Д) Передача веб-страниц

Эталон ответа:

- 1 – С
- 2 – А
- 3 – Д
- 4 - В

ПК 1.6. Выполнять инсталляцию и настройку компьютерных платформ для предоставления телематических услуг связи.

Задание 1. Установите соответствие между измерительным прибором и его назначением:

1. Рефлектометр (OTDR)
 2. Оптический тестер (модем)
 3. Кабельный тестер витой пары
 4. Мультиметр
- А) Проверка обрыва и качества сварки оптического волокна
 - В) Измерение оптической мощности на приеме
 - С) Проверка целостности и обжима медного кабеля
 - Д) Проверка напряжения в электрических цепях

Эталон ответа:

- 1 – А
- 2 – В

- 3 – С
- 4 - D

Задание 2. Установите соответствие между услугой и технологией ее предоставления:

- 1. IP-телевидение (IPTV)
- 2. Доступ в Интернет
- 3. Традиционная телефония
- 4. VoIP телефония
- A) Multicast (IGMP)
- B) PPPoE/IPoE
- C) TDM/SIP через сплиттер
- D) SIP/RTP поверх данных

Эталон ответа:

- 1 – A
- 2 – B
- 3 – C
- 4 - D

ПК 1.7. Производить администрирование сетевого оборудования в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.

Задание 1. Установите соответствие между параметром контроля и методом его проверки.

- 1. Соосность направляющих
- 2. Горизонтальность
- 3. Расстояние между осями
- 4. Зазор в стыке
- A) Измерение рулеткой между параллельными элементами
- B) Проверка щупом в месте соединения
- C) Натягивание струны и измерение отклонений
- D) Контроль пузырьковым или лазерным уровнем

Эталон ответа:

- 1 – C
- 2 – D
- 3 – A
- 4 - B

Задание 2. Установите соответствие между видом технического обслуживания и его периодичностью.

- 1. Ежеменное
- 2. Еженедельное
- 3. Ежемесячное
- 4. Ежегодное
- A) Проверка состояния смазки в узлах трения
- B) Полная ревизия всех элементов системы
- C) Визуальный осмотр перед началом работы
- D) Контроль момента затяжки критических соединений

Эталон ответа:

- 1 – C
- 2 – A
- 3 – D

4 - В

ПК 1.8. Выполнять монтаж, первичную инсталляцию, настройку систем видеонаблюдения и безопасности в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.

Задание 1. Установите соответствие между типом камеры видеонаблюдения и её основной характеристикой:

1. Купольная камера (Dome)
 2. Цилиндрическая камера (Bullet)
 3. Поворотная камера (PTZ)
 4. Миниатюрная камера
- А) Дальность и видимое присутствие
 - В) Скрытность установки
 - С) Возможность панорамирования и масштабирования
 - Д) Эстетичность и защита от вандализма

Эталон ответа:

- 1 – Д
- 2 – А
- 3 – С
- 4 - В

Задание 2. Установите соответствие между компонентом системы безопасности и его функциональным назначением:

1. Приемно-контрольный прибор (ПКП)
 2. Считыватель СКУД
 3. Блок питания
 4. Датчик движения (PIR)
- А) Обеспечение электропитанием компонентов системы
 - В) Обнаружение перемещения в контролируемой зоне
 - С) Обработка сигналов от охранных датчиков
 - Д) Идентификация ключей или карт доступа

Эталон ответа:

- 1 – С
- 2 – Д
- 3 – А
- 4 - В

Задание закрытого типа на установление последовательности

ПК 1.1. Выполнять монтаж и настройку сетей проводного и беспроводного абонентского доступа в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.

Задание 1. Установите правильную последовательность обжима кабеля витая пара по стандарту T568B:

- А) Заделка кабеля в коннектор RJ-45
- В) Зачистка внешней изоляции кабеля
- С) Расплетение и выравнивание жил в порядке: Б-О, О, Б-З, С, Б-С, З, Б-К, К
- Д) Проверка кабеля тестером
- Е) Обжим кримпером

Эталон ответа:

В → С → А → Е → Д

Задание 2. Установите правильную последовательность настройки роутера для домашней сети:

- А) Подключение к веб-интерфейсу роутера
- В) Настройка параметров Wi-Fi (SSID и пароля)
- С) Физическое подключение кабелей (питание, WAN, LAN)
- Д) Настройка подключения к интернету (PPPoE/DHCP)
- Е) Вход в панель управления через браузер

Эталон ответа:

$C \rightarrow A \rightarrow E \rightarrow D \rightarrow B$

ПК 1.2. Выполнять монтаж, демонтаж и техническое обслуживание кабелей связи и оконечных структурированных кабельных устройств в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.

Задание 1. Установите правильную последовательность операций при монтаже направляющих систем:

- А) Крепление подвижных элементов (тележек)
- В) Разметка осей и точек крепления
- С) Выверка положения направляющих
- Д) Установка опорных конструкций
- Е) Окончательная фиксация всех элементов

Эталон ответа:

$B \rightarrow D \rightarrow C \rightarrow A \rightarrow E$

Задание 2. Установите правильную последовательность проведения контрольных операций:

- А) Проверка работы подвижных элементов под нагрузкой
- В) Контроль качества сварных соединений
- С) Проверка моментов затяжки резьбовых соединений
- Д) Визуальный осмотр всех элементов системы
- Е) Измерение геометрических параметров (горизонтальность, соосность)

Эталон ответа:

$D \rightarrow B \rightarrow E \rightarrow C \rightarrow A$

ПК 1.3. Администрировать инфокоммуникационные сети с использованием сетевых протоколов.

Задание 1. Установите правильную последовательность организации рабочего места:

- А) Установка ограждений и предупреждающих знаков
- В) Проверка исправности инструмента и оборудования
- С) Размещение материалов в зоне монтажа
- Д) Ознакомление с проектной документацией
- Е) Подготовка фундаментов/оснований

Эталон ответа:

$D \rightarrow A \rightarrow E \rightarrow C \rightarrow B$

Задание 2. Установите правильную последовательность операций при регулировке направляющих:

- А) Затяжка контргаек
- В) Предварительная установка регулировочных винтов

- С) Контроль положения строительным уровнем
- Д) Окончательная фиксация положения
- Е) Черновая установка направляющих на опоры

Эталон ответа:

$E \rightarrow B \rightarrow C \rightarrow D \rightarrow A$

ПК 1.4. Осуществлять текущее обслуживание оборудования мультисервисных сетей доступа.

Задание 1. Установите правильную последовательность подключения абонента по технологии FTTB:

- А) Подключение абонентского оборудования (ПК, телефон, ТВ-приставка)
- В) Прокладка кабеля витая пара от мультисервисного коммутатора до квартиры
- С) Настройка услуг на порту коммутатора
- Д) Установка и подключение мультисервисного коммутатора в подъезде
- Е) Заделка кабеля в розетку и патч-панель

Эталон ответа:

$D \rightarrow B \rightarrow E \rightarrow C \rightarrow A$

Задание 2. Установите правильную последовательность монтажа абонентской линии GPON:

- А) Сварка оптического пигтейла с магистральным кабелем
- В) Установка оптической розетки в квартире
- С) Прокладка абонентского оптического кабеля от сплиттера до квартиры
- Д) Подключение ONT к розетке и настройка услуг
- Е) Монтаж и настройка OLT на станции

Эталон ответа:

$E \rightarrow A \rightarrow C \rightarrow B \rightarrow D$

ПК 1.5. Выполнять монтаж и первичную инсталляцию компьютерных сетей в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.

Задание 1. Установите правильную последовательность прокладки сетевого кабеля:

- А) Крепление кабеля на кабельные лотки
- В) Тестирование проложенной линии
- С) Разметка трассы прокладки кабеля
- Д) Установка информационных розеток
- Е) Затягивание кабеля в кабель-каналы

Эталон ответа:

$C \rightarrow A \rightarrow E \rightarrow D \rightarrow B$

Задание 2. Установите правильную последовательность организации рабочего места монтажника:

- А) Проверка исправности инструментов
- В) Подготовка материалов и оборудования
- С) Изучение проектной документации
- Д) Установка защитных ограждений
- Е) Разметка мест установки оборудования

Эталон ответа:

$C \rightarrow D \rightarrow A \rightarrow B \rightarrow E$

ПК 1.6. Выполнять инсталляцию и настройку компьютерных платформ для предоставления телематических услуг связи.

Задание 1. Установите правильную последовательность активации абонентского порта:

- А) Проверка связи между OLT и ONT
- В) Физическое подключение абонентского оборудования
- С) Настройка VLAN и сервисов на порту
- Д) Ввод абонентских данных в биллинговую систему
- Е) Проверка уровней оптического сигнала

Эталон ответа:

Е → А → Д → С → В

Задание 2. Установите правильную последовательность организации точки присутствия в многоквартирном доме:

- А) Монтаж телекоммуникационной стойки
- В) Прокладка магистрального кабеля от узла связи
- С) Установка и подключение активного оборудования
- Д) Создание проектной документации
- Е) Пусконаладочные работы и тестирование

Эталон ответа:

Д → В → А → С → Е

ПК 1.7. Производить администрирование сетевого оборудования в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.

Задание 1. Установите правильную последовательность технического обслуживания:

- А) Смазка трущихся поверхностей
- В) Замена изношенных элементов
- С) Визуальный осмотр на наличие повреждений
- Д) Проверка отсутствия люфтов в соединениях
- Е) Очистка от загрязнений

Эталон ответа:

С → Е → Д → А → В

Задание 2. Установите правильную последовательность монтажа крепежных элементов:

- А) Установка анкеров в подготовленные отверстия
- В) Разметка мест установки крепежа
- С) Затяжка с требуемым моментом
- Д) Сверление отверстий
- Е) Очистка отверстий от пыли

Эталон ответа:

В → Д → Е → А → С

ПК 1.8. Выполнять монтаж, первичную инсталляцию, настройку систем видеонаблюдения и безопасности в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.

Задание 1. Установите правильную последовательность монтажа системы видеонаблюдения:

- A) Прокладка кабельных трасс
- B) Настройка параметров записи и детекции движения
- C) Установка и крепление видеокамер
- D) Составление схемы размещения оборудования
- E) Подключение камер к видеорегистратору и питанию

Эталон ответа:

D → A → C → E → B

Задание 2. Установите правильную последовательность организации системы контроля доступа:

- A) Программирование прав доступа для пользователей
- B) Монтаж контроллеров и считывателей
- C) Тестирование работы замков и системы
- D) Установка электромеханических замков
- E) Прокладка кабелей питания и сигнальных линий

Эталон ответа:

D → E → B → A → C

Задание открытого типа с развернутым ответом

ПК 1.1. Выполнять монтаж и настройку сетей проводного и беспроводного абонентского доступа в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.

Задание 1. В новом офисе после переезда сотрудники жалуются на: Полное отсутствие сети у 3 компьютеров. Низкую скорость интернета у всех пользователей. Периодические обрывы связи. Определите порядок диагностики и возможные причины проблем.

Решение:

Порядок диагностики:

- Проверить индикацию на сетевых портах коммутаторов и сетевых картах ПК
- Проверить целостность кабелей тестером
- Убедиться в правильности обжима коннекторов RJ-45
- Проверить настройки IP-адресации
- Протестировать скорость соединения между узлами локальной сети

Возможные причины:

- Неправильный обжим кабеля (нарушена схема T568A/B)
- Механические повреждения кабеля
- Перегрузка сетевого оборудования
- Неправильные настройки сетевых адаптеров
- Неисправность коммутатора

Эталон ответа:

Основные проблемы - некачественный монтаж кабельной системы и возможная перегрузка оборудования. Необходимо переобжать проблемные кабели, проверить нагрузку на коммутатор и обновить его прошивку.

Задание 1. После монтажа нового участка консольных направляющих длиной 10 метров операторы жалуются на вибрацию и заедание тележки при перемещении груза массой 500 кг. Визуально заметны небольшие волнообразные искривления вдоль пролета. Определите наиболее вероятные причины проблемы и предложите план действий по их устранению.

Решение:

Причины:

Недостаточное количество опорных стоек (расчетное расстояние между опорами превышено)

Неправильная выверка направляющих в горизонтальной плоскости
Деформация профиля направляющих из-за неправильного хранения

План действий:

Проверить соответствие расстояния между опорами проектным значениям
Выполнить нивелировку направляющих с помощью лазерного уровня
При необходимости установить дополнительные опорные стойки
Проверить тележку на предмет износа колес

Эталон ответа:

Основная причина - недостаточная жесткость системы из-за редкого размещения опор. Необходимо усилить конструкцию дополнительными стойками и выполнить повторную выверку.

ПК 1.2. Выполнять монтаж, демонтаж и техническое обслуживание кабелей связи и оконечных структурированных кабельных устройств в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.

Задание 1. После монтажа нового участка консольных направляющих длиной 10 метров операторы жалуются на вибрацию и заедание тележки при перемещении груза массой 500 кг. Визуально заметны небольшие волнообразные искривления вдоль пролета. Определите наиболее вероятные причины проблемы и предложите план действий по их устранению.

Решение:

Причины:

Недостаточное количество опорных стоек (расчетное расстояние между опорами превышено)

Неправильная выверка направляющих в горизонтальной плоскости
Деформация профиля направляющих из-за неправильного хранения

План действий:

Проверить соответствие расстояния между опорами проектным значениям
Выполнить нивелировку направляющих с помощью лазерного уровня
При необходимости установить дополнительные опорные стойки
Проверить тележку на предмет износа колес

Эталон ответа:

Основная причина - недостаточная жесткость системы из-за редкого размещения опор. Необходимо усилить конструкцию дополнительными стойками и выполнить повторную выверку.

ПК 1.3. Администрировать инфокоммуникационные сети с использованием сетевых протоколов.

Задание 1. На предприятии за 3 месяца эксплуатации заметили повышенный износ ходовых колес на двух тележках, перемещающих грузы массой 800 кг. Износ неравномерный - с одной стороны больше. Определите возможные причины ускоренного износа и предложите меры по нормализации ситуации.

Решение:

Причины:

Несоосность параллельных направляющих
Перекося тележки из-за неравномерной нагрузки
Неправильная регулировка зазоров между колесами и направляющими
Отсутствие регулярной смазки

Меры по устранению:

Проверить соосность направляющих с помощью измерительной струны
Отрегулировать зазоры между колесами и направляющими согласно ТУ
Организовать регулярную смазку ходовых частей
Проверить распределение нагрузки на тележке

Эталон ответа:

Наиболее вероятная причина - несоосность направляющих и нарушение режима смазки. Требуется выверка геометрии системы и организация регулярного ТО.

ПК 1.4. Осуществлять текущее обслуживание оборудования мультисервисных сетей доступа.

Задание 1. В новом многоквартирном доме абоненты жалуются на: Периодические обрывы IPTV при просмотре HD-каналов. Снижение скорости интернета в вечернее время. Помехи при разговоре по VoIP-телефонии. Задание: Определите возможные причины и предложите решение проблемы.

Решение:**Диагностика:**

Проверить уровни оптического сигнала на ONT
Проанализировать загрузку порта OLT в пиковые часы
Проверить настройки QoS на оборудовании
Протестировать работу мультикаст-рассылки

Возможные причины:

Затухание оптического сигнала ниже -27 dBm
Перегрузка GPON-карты OLT (превышение коэффициента деления)
Неправильные настройки приоритизации трафика
Проблемы с мультикаст-маршрутизацией

Эталон ответа:

Основная причина - перегрузка PON-дерева из-за завышенного коэффициента сплиттера. Необходимо перераспределить абонентов между портами OLT или установить дополнительный OLT-модуль.

ПК 1.5. Выполнять монтаж и первичную инсталляцию компьютерных сетей в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.

Задание 1. Компании необходимо организовать безопасный удаленный доступ к корпоративным ресурсам для 10 сотрудников, работающих из дома. Предложите простое и безопасное решение с пошаговой реализацией.

Решение:**Предлагаемое решение:**

Настройка VPN-сервера на маршрутизаторе
Организация удаленного доступа через защищенное соединение
Разграничение прав доступа для сотрудников

План реализации:

Настроить VPN-сервер (PPTP или OpenVPN) на основном маршрутизаторе
Создать учетные записи для каждого сотрудника
Настроить политики безопасности и фильтрации трафика
Проинструктировать сотрудников по подключению
Протестировать работу с разных локаций

Эталон ответа:

Оптимальное решение - настройка VPN-сервера на корпоративном маршрутизаторе с созданием индивидуальных учетных записей и обучением сотрудников работе с VPN-клиентом.

ПК 1.6. Выполнять инсталляцию и настройку компьютерных платформ для предоставления телематических услуг связи.

Задание 1. Необходимо подключить частный дом к 30 км от города к услугам: Интернет со скоростью 100 Мбит/с. IP-телефония. IP-телевидение. Подберите технологию подключения и составьте план работ.

Решение:

Выбор технологии:

Радиодоступ (WiMAX/LTE) - при наличии прямой видимости с базовой станцией

Спутниковый интернет - как крайний вариант

Протяжка ВОЛС - при экономической целесообразности

План работ:

Провести изыскания и выбрать оптимальную технологию

Установить приемное оборудование на доме

Настроить абонентский маршрутизатор с VLAN

Протестировать качество услуг

Обучить абонента пользованию оборудованием

Эталон ответа:

Наиболее стабильным решением является прокладка ВОЛС с организацией P2P соединения. Альтернатива - радиодоступ 5GHz при наличии прямой видимости с вышкой провайдера.

ПК 1.7. Производить администрирование сетевого оборудования в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.

Задание 1. Через 6 месяцев после монтажа подвесной направляющей системы появился заметный люфт в местах соединения секций. Система эксплуатируется в цехе с повышенной вибрацией. Разработайте мероприятия по устранению люфта и предотвращению подобных ситуаций в будущем.

Решение:

Мероприятия по устранению:

Проверить затяжку всех резьбовых соединений

Заменить деформированные стыковочные пластины

Установить дополнительные стопорные пластины

Использовать контргайки и пружинные шайбы

Профилактические меры:

Ввести в график ТО ежемесячную проверку момента затяжки критических соединений

Применять вибростойкий крепеж

Установить виброгасящие прокладки в местах соединений

Эталон ответа:

Люфт вызван ослаблением крепежа из-за вибрации. Необходимо затянуть соединения с заданным моментом, установить вибростойкий крепеж и усилить контроль состояния системы.

ПК 1.8. Выполнять монтаж, первичную инсталляцию, настройку систем видеонаблюдения и безопасности в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.

Задание 1. В магазине установлена охранная сигнализация с датчиками движения. Каждую ночь система регистрирует ложные срабатывания с 02:00 до 04:00. При проверке записи видеонаблюдения нарушителей не обнаружено. Проанализируйте возможные причины и предложите методы устранения.

Решение:

Анализ причин:

Насекомые внутри датчиков движения
Попадание прямых солнечных лучей или света фар
Движение мелких животных в зоне обнаружения
Электромагнитные помехи от оборудования
Изменение температуры/сквозняки

Методы устранения:

Обработать помещение инсектицидом
Настроить зоны исключения в датчиках
Установить защитные экраны
Перенастроить чувствительность датчиков
Проверить заземление оборудования

Эталон ответа:

Наиболее вероятная причина - насекомые или электромагнитные помехи. Рекомендуется обработка помещения и замена датчиков на двухдиапазонные с защитой от насекомых.

Критерии оценки заданий закрытого и открытого типа

«Отлично» (зачтено) ставится, если задание выполнено полностью, содержание задания отражает все аспекты, указанные в задании.

«Хорошо» (зачтено) ставится, если задание выполнено в полном объеме, но некоторые аспекты, указанные в задании, раскрыты не полностью.

«Удовлетворительно» (зачтено) ставится, если задание выполнено, но допускались ошибки, не отразившиеся на качестве выполненной работы.

«Неудовлетворительно» (не зачтено) ставится, если задание не сделано или допущены ошибки, влияющие на качество выполненной работы.

Самостоятельная работа

Тематика презентаций и (или) сообщений

1. Технологии монтажа подвесных направляющих систем в промышленных помещениях.
2. Особенности эксплуатации рельсовых путей в условиях низких температур.
3. Методы выверки и контроля точности направляющих систем.
4. Современные материалы для изготовления направляющих и их сравнительный анализ.
5. Организация технического обслуживания и ремонта консольных крановых систем.
6. Монтаж и эксплуатация компьютерных сетей
7. Проектирование и монтаж структурированной кабельной системы (СКС) офисного здания.
8. Современные стандарты Ethernet и их влияние на монтаж сетевой инфраструктуры.
9. Методы диагностики и устранения неисправностей в компьютерных сетях.
10. Особенности монтажа беспроводных сетей (Wi-Fi) в многоэтажных зданиях.

11. Организация системы мониторинга и управления компьютерной сетью предприятия.
12. Монтаж и эксплуатация мультисервисных сетей абонентского доступа
13. Технологии FTTx: сравнительный анализ и особенности монтажа.
14. Организация мультисервисной сети на основе технологии PON.
15. Методы обеспечения качества обслуживания (QoS) в мультисервисных сетях.
16. Особенности монтажа абонентских подключений в многоквартирных домах.
17. Современные тенденции развития сетей абонентского доступа.
18. Монтаж и эксплуатация систем видеонаблюдения и систем безопасности
19. Проектирование и монтаж систем видеонаблюдения для объектов критической инфраструктуры.
20. Интеграция систем контроля доступа и видеонаблюдения: особенности монтажа и эксплуатации.
21. Беспроводные технологии в системах безопасности: преимущества и ограничения.
22. Современные методы хранения и обработки видеоархивов.
23. Организация системы безопасности периметра: проектирование, монтаж и эксплуатация.

Критерии оценки докладов, сообщений, рефератов:

«Отлично» выполнены все требования к написанию и защите докладов, сообщений, рефератов: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы.

«Хорошо» основные требования к докладу, сообщению, реферата и его защите выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём реферата; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы.

«Удовлетворительно» имеются существенные отступления от требований к докладу, сообщению, реферату. В частности: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании докладов, сообщений, рефератов или при ответе на дополнительные вопросы; во время защиты отсутствует вывод.

«Неудовлетворительно» тема докладов, сообщений, рефератов не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.

III. КОМПЛЕКТ ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

МДК 01.01 Монтаж и эксплуатация направляющих систем

Вопросы выносимые на зачет с оценкой

1. Тенденции развития, современной электрической связи. Структурная схема электросвязи.
2. Направляющие системы электросвязи, их частотные диапазоны и назначение. Требования, предъявляемые к линиям связи.
3. Основные принципы построения ВСС. Первичная и вторичная сети связи. Магистральная, зонавая и местная сети.
4. Построение ГТС, СТС.
5. Классификация и конструктивные элементы электрических кабелей связи.
6. Классификация и конструкция волоконно-оптических кабелей связи.
7. Основные уравнения электродинамики. Теорема и вектор Умова-Пойтинга.
8. Физические процессы распространения электромагнитной энергии вдоль однородной симметричной цепи. Поверхностный эффект и эффект близости.
9. Первичные параметры цепи. Частотные зависимости.
10. Вторичные параметры цепи. Частотные зависимости.
11. Физические процессы в световодах.
12. Характеристики световодов. Затухание и дисперсия.
13. Устройство ввода и вывода энергии на ВОЛС. Определение длины регенерационного участка.
14. Физическая сущность электрического и магнитного влияния между цепями кабелей связи. Электрическая и магнитная связь.
15. Первичные параметры влияния. Мостовые схемы электрической и магнитной связи.
16. Вторичные параметры влияния.
17. Меры защиты от взаимных влияний. Методы симметрирования.
18. Особенности влияния ЛЭП и электрифицированных железных дорог на сооружения связи.
19. Меры защиты от опасных и мешающих влияний. Экранирование кабелей связи.
20. Коррозия подземных кабелей, связи.
21. Меры защиты от коррозии.
22. Основные положения по проектированию линейных сооружений. Этапы проектирования.
23. Организация работ по строительству линейных сооружений связи ГТС. Строительство кабельной канализации.
24. Прокладка кабеля в канализации по мостам, стенам зданий и подвеска на опорах. Монтаж оконечных кабельных устройств.
25. Монтаж электрических кабелей связи.
26. Монтаж оптических кабелей связи.
27. Организация эксплуатационного обслуживания линий связи. Осмотры и проверки линейных сооружений связи.
28. Измерения на линиях связи.
29. Определение места и характера повреждений на линиях связи путём измерений.
30. Охрана труда и техника безопасности при эксплуатации линий связи

МДК 01.02 Монтаж и эксплуатация компьютерных сетей

Вопросы выносимые на зачет с оценкой

1. Сегментирование в сетях. Причины. Оборудование.
2. Аппаратные средства сопряжения ЭВМ с каналами связи. Модемы, мультиплексоры, адаптеры.
3. Способы коммутации данных.
4. Компьютерные сети. Назначение. Классификация. Базовые топологии.
5. Дайте характеристику методам доступа к сети.
6. Сравнение блоков взаимодействия МОСТ и МАРШРУТИЗАТОР.
7. Каналы передачи данных. Классификация. Основные характеристики.
8. Применение концентраторов в сетях.
9. Виды кабелей, используемых для создания локальных сетей.
10. Широковещательный режим передачи данных.
11. Методы доступа в сети.
12. Формирование и структура пакета данных, передаваемого по сети.
13. Сравнение сетей с маркерным доступом и сетей с доступом по приоритету запроса.
14. Соотношение уровней OSI и TCP/IP.
15. Назовите причину появления управляемой коллизии.
16. Дайте характеристику IPv4 и IPv6.
17. Дайте характеристику беспроводной среде передачи. Назовите механизмы распространения.
18. Каким образом формируется таблица маршрутизации? Сколько времени существует временный адрес.
19. Перечислите способы борьбы с петлями в локальной сети?
20. Перечислите признаки классификации сетей.
21. Назовите причины и следствия появления OSI. Для чего она сейчас используется?
22. Что такое инкапсуляция данных?
23. Что такое «энергосберегающий Ethernet»?
24. Назовите и дайте характеристику иерархической модели сети.
25. Дайте характеристику виртуальной локальной сети.
26. Что такое «фрагментация кадра»? Когда она используется?
27. Назовите технологии широкополосного доступа.
28. Назовите принцип PON и GPON при широкополосном доступе.
29. Дайте характеристику технологии разрешения адресов.
30. Дайте характеристику утилите Ping.

Тематика курсовых работ (проектов)

1. Разработка локальной сети реселлера Apple
2. Проектирование локальной сети фирмы ООО «Полиграф+»
3. Организация локально-вычислительной сети провайдерской компании
4. Построение локальной сети оргкомитета «Игроман»
5. Построение локальной сети ОАО «EBook»
6. Проектирование локальной сети учебного центра
7. Разработка локальной сети интернет-кафе «On-line»
8. Организация локальной сети учебно-тренировочного центра «Парамоново»
9. Проектирование локальной сети ФК «Спартак»
10. Проектирование вычислительной локальной сети БЦ «Сколково»
11. Проектирование вычислительной локальной сети НИИ Информационных технологий
12. Проектирование локально-вычислительной сети образовательных

учреждений

13. Проектирование вычислительной локальной сети БЦ «Гефест»
14. Проектирование локальной сети базы отдыха «Олимпийский»
15. Построение локальной сети регионального отделения ООО «Росгосстрах»
16. Разработка локальной сети для сети магазинов «Mr Moto»
17. Разработка локальной сети регионального отделения ООО «Ингосстрах-М»
18. Проектирование локально-вычислительной сети регионального провайдера
19. Проектирование локальной сети школы Олимпийского резерва
20. Построение локальной сети отделения «Почта Россия»
21. Проектирование локальной сети фирмы ООО «Автодор»
22. Разработка локальной сети фирмы ОАО «Игроман»
23. Построение локально-вычислительной сети ГК «Роскомстрой»
24. Проектирование локальной сети СК «Олимпийский»
25. Проектирование локальной сети ФК «ЦСКА»
26. Разработка локальной сети фирмы ООО «Наноматериал»
27. Построение локальной сети школы –студии «Мультик»
28. Построение локальной сети музыкального продюсерского центра
29. Проектирование локальной сети БЦ «Таганка»

МДК.01.03 Монтаж и эксплуатация мультисервисных сетей абонентского доступа

Вопросы выносимые на зачет

1. Дайте определение мультисервисной сети абонентского доступа (МСАД). Перечислите основные услуги "тройного плей" и объясните, какие требования к полосе пропускания и качеству обслуживания (QoS) предъявляет каждая из них.
2. Сравните технологии абонентского доступа xDSL (ADSL2+, VDSL2) и PON (GPON, XG-PON) по следующим критериям: среда передачи, максимальная скорость, дальность действия, топология сети, основные преимущества и недостатки.
3. Опишите архитектуру и принцип работы пассивной оптической сети (PON). Какие компоненты входят в состав сети на стороне оператора (OLT) и на стороне абонента (ONT/ONU)? В чем заключается принцип "деления по времени" (TDMA) в восходящем канале?
4. Что такое гигабитные Ethernet-сети доступа (GEAPON/FttB)? Опишите типовую топологию при организации доступа в многоквартирном доме, указав назначение и место размещения активного и пассивного оборудования.
5. Каковы основные этапы проектирования мультисервисной сети абонентского доступа? Что включает в себя техническое задание и рабочая документация?
6. Перечислите основные типы оптических разъемов (коннекторов) и способы сварки оптических волокон. Какие приборы и инструменты используются для монтажа, измерения и контроля качества ВОЛС?
7. Опишите порядок и основные правила монтажа абонентского оптического кабеля внутри многоквартирного дома (МКД). Какие требования предъявляются к монтажу абонентской розетки и размещению ONT?
8. Что такое план прокладки (план коммутации) и какова его роль в процессе монтажа и дальнейшей эксплуатации сети? Какая информация должна в нем содержаться?
9. Опишите типовой регламент проведения пусконаладочных работ при подключении нового абонента в сети PON. Какие основные параметры необходимо проверить и зафиксировать?
10. Каковы типовые неисправности в мультисервисных сетях доступа? Составьте

алгоритм поиска и устранения неисправности для случая, когда у абонента отсутствует все услуги ("нет света" на ONT).

11. Какие приборы (рефлектометр, тестер мощности) и программные средства (командная строка, SNMP-мониторинг) используются для диагностики и мониторинга состояния сети? Какие параметры они измеряют и как интерпретировать их показания (например, уровень оптической мощности, затухание)?

12. Объясните, как обеспечивается качество обслуживания (QoS) в мультисервисных сетях. Что такое классификация трафика, очереди (queuing) и политики (shaping/policing)? Приведите пример настройки для приоритизации голосового трафика (VoIP).

13. Какие основные угрозы информационной безопасности существуют в мультисервисных сетях доступа? Перечислите методы аутентификации абонентов (например, по MAC-адресу, логин/пароль в PPPoE, по идентификатору ONT в PON).

14. Что такое система управления сетями (NMS - Network Management System) и какие функции она выполняет при эксплуатации МСАД (мониторинг, конфигурация, сбор статистики, оповещение о неисправностях)?

15. Каковы основные правила техники безопасности при проведении монтажных и ремонтных работ с сетевым и оптическим оборудованием? Особенности работы на высоте и с лазерными источниками излучения (классы лазерной безопасности).

Тематика курсовых работ (проектов)

1. Проектирование волоконно-оптической сети доступа (FTTx) для многоэтажного жилого дома.

2. Модернизация медной абонентской линии (xDSL) для предоставления услуг Triple Play.

3. Сравнительный анализ технологий FTTB и PON для нового жилого микрорайона.

4. Исследование возможностей и проектирование сети доступа на основе технологии XG(S)-PON

5. Проектирование сегмента абонентского доступа для сети 5G (Fronthaul/Midhaul).

6. Применение технологии G.hn для организации мультисервисного доступа в существующих кабельных инфраструктурах (коаксиальный кабель, витая пара).

7. Организация системы управления и мониторинга мультисервисной сетью доступа.

8. Обеспечение качества обслуживания (QoS) в мультисервисной сети доступа при передаче голоса, видео и данных.

9. Методы повышения отказоустойчивости и надежности в сетях PON.

10. Техничко-экономическое обоснование перехода с технологии FTTB на GPON в условиях оператора связи.

11. Проектирование мультисервисной сети доступа для "Умного дома" и "Умного города".

12.

МДК.01.04 Монтаж и эксплуатация систем видеонаблюдения и систем безопасности

Вопросы выносимые на зачет

1. Классификация и архитектура. Дайте определение системе видеонаблюдения (CCTV). Опишите различия между аналоговыми (HDCVI, HD-TVI, AHD), гибридными и IP-системами видеонаблюдения по следующим критериям: среда передачи, разрешающая

способность, необходимое оборудование, масштабируемость.

2. Выбор оборудования. Какие ключевые параметры видеокамеры (разрешение, светочувствительность, угол обзора, тип объектива, IK/FIP-стандарты) необходимо учитывать при проектировании системы для задач: а) наблюдение за периметром в темное время суток; б) распознавание лиц на кассе?

3. Проектирование и расчеты. Что такое структурная схема системы видеонаблюдения? Какие расчеты необходимо выполнить на этапе проектирования для обеспечения бесперебойного питания системы (время автономной работы) и корректной передачи видеоданных (пропускная способность сети для IP-камер)?

4. Нормативная база. Какие основные нормативные документы (ГОСТы, СНИПы, ФЗ) регламентируют проектирование и монтаж систем видеонаблюдения и безопасности в России? На что влияет требование о необходимости лицензии МЧС на монтаж систем пожаротушения и охранной сигнализации?

5. Монтаж и пусконаладка

6. Трассы и монтаж. Опишите основные правила и этапы монтажа кабельных трасс для системы видеонаблюдения. Какие типы кабелей (коаксиальный, "витая пара", комбинированный) применяются в разных сценариях и в чем их преимущества/недостатки?

7. Установка оборудования. Опишите порядок и ключевые требования к монтажу уличной видеокамеры: выбор места, установка кронштейна, герметизация соединений, подключение кабелей питания и видеосигнала. Что такое грозозащита и для чего она нужна?

8. Питание системы. Какие существуют схемы организации питания для IP-камер и аналоговых камер? Опишите принцип работы технологии PoE (Power over Ethernet), ее стандарты и ограничения. Как рассчитать необходимую мощность блока питания для группы камер?

9. Пусконаладочные работы. Что входит в типовой регламент пусконаладочных работ после монтажа системы? Перечислите основные настройки камеры (баланс белого, выдержка, настройка детектора движения), которые необходимо проверить и откорректировать.

10. Эксплуатация, диагностика и интеграция

11. Программное обеспечение и функции. Опишите функционал современного программного обеспечения для систем видеонаблюдения (VMS). Что такое детекция движения, анализ видео (распознавание лиц, номеров), создание "тепловых карт" и "заборов" (virtual fence)?

12. Хранение и архивирование. Как рассчитать объем дискового пространства, необходимого для хранения видеоархива с 10 камер на 30 дней? Какие факторы (разрешение, частота кадров, тип компрессии, активность в кадре) влияют на этот расчет?

13. Типовые неисправности и диагностика. Составьте алгоритм поиска и устранения неисправности для случая: "IP-камера не отображается в программном обеспечении". Какие возможные причины (питание, сеть, настройки) и методы проверки (ping, проверка кабеля, сброс настроек)?

14. Интеграция с другими системами. Как системы видеонаблюдения интегрируются с системами контроля и управления доступом (СКУД) и охранно-пожарной сигнализацией (ОПС)? Приведите пример сценария совместной работы (например, при срабатывании датчика движения в ОПС камера поворачивается в заданную зону и начинает запись).

15. Безопасность и обслуживание

16. Кибербезопасность. Какие основные угрозы информационной безопасности существуют для IP-систем видеонаблюдения? Перечислите базовые меры защиты (смена паролей по умолчанию, сегментация сети, обновление прошивок, использование VPN).

17. Техническое обслуживание. Что входит в регламент планового технического обслуживания системы видеонаблюдения? Составьте чек-лист ежеквартального осмотра

типовой системы.

18. Техника безопасности. Каковы основные правила техники безопасности при проведении монтажных работ с сетевым оборудованием и системами видеонаблюдения? Особенности работы на высоте, с электрическими сетями и при прокладке кабельных трасс.

Критерии оценивания

«Отлично» выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает высокий, продвинутый уровень сформированности компетенций, глубоко и прочно усвоил программный материал курса, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами и вопросами, причем не затрудняется с ответами при видоизменении заданий, правильно обосновывает принятые решения, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач.

«Хорошо» выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает повышенный уровень сформированности компетенций, твердо знает материал курса, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения.

«Удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает пороговый уровень сформированности компетенций, имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических задач;

«Неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает недостаточное освоения порогового уровня сформированности компетенций, не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями решает практические задачи или не справляется с ними самостоятельно.

**Государственное бюджетное профессиональное
образовательное учреждение
Московской области
«Подмосковный политехнический колледж»**

УТВЕРЖДАЮ
Директор колледжа
Д.В. Бородин
“26” января 2026г.



ФОНДЫ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по профессиональному модулю

**ПМ.02 ТЕХНИЧЕСКАЯ ЭКСПЛУАТАЦИЯ
ИНФОКОММУНИКАЦИОННЫХ СИСТЕМ**

Специальность

11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи

Форма обучения

очная

Дмитров, 2026 г.

Составители (разработчики) фондов оценочных средств:

Южаков В.А., преподаватель.

Фонды оценочных средств рассмотрены на заседании цикловой методической комиссии

Техники и технологии
(наименование комиссии)

Протокол заседания №1 от «26» января 2026г.

Председатель цикловой методической комиссии

Фалеева Е.В.
Фамилия И.О.

I. ПАСПОРТ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Фонды оценочных средств предназначены для проверки результатов обучения по профессиональному модулю ПМ.02 «Техническая эксплуатация инфокоммуникационных систем» образовательной программы по специальности 11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи.

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Методы оценки	Критерии оценки
ПК 2.1 Выполнять монтаж, демонтаж, первичную установку, мониторинг, диагностику инфокоммуникационных систем передачи в соответствии с действующими отраслевыми стандартами	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5. Задания закрытого типа на установление соответствия 1-2. Задания закрытого типа на установление последовательности 1-2. Задание открытого типа с развернутым ответом.	«Отлично» выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает высокий, продвинутый уровень сформированности компетенций, глубоко и прочно усвоил программный материал курса, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами и вопросами, причем не затрудняется с ответами при видоизменении заданий, правильно обосновывает принятые решения, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач. «Хорошо» выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает повышенный уровень сформированности компетенций, твердо знает материал курса, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при
ПК 2.2 Устранять аварии и повреждения оборудования инфокоммуникационных систем	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5. Задания закрытого типа на установление соответствия 1-2. Задания закрытого типа на установление последовательности 1-2. Задание открытого типа с развернутым ответом.	
ПК 2.3 Разрабатывать проекты инфокоммуникационных сетей и систем связи для предприятий и компаний малого и среднего бизнеса	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5. Задания закрытого типа на установление соответствия 1-2. Задания закрытого типа на установление последовательности 1-2. Задание открытого типа с развернутым ответом.	
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5.	
ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5.	

ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5.	решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения.
ОК 04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5.	«Удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает
ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5.	пороговый уровень сформированности компетенций, имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно
ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5.	правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного
ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5.	материала, испытывает затруднения при выполнении практических задач; «Неудовлетворительно»
ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержание необходимого уровня физической подготовленности.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5.	выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает недостаточное освоения порогового уровня сформированности компетенций, не знает значительной части программного
ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5.	материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими
ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5.	затруднениями решает практические задачи или не справляется с ними самостоятельно.
ОК 11 Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5.	

профессиональной сфере		

II. КОМПЛЕКТ ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ

Задания открытого типа с кратким ответом/ вставить термин, словосочетание

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

1. Заполните пропуск:

Устройство, которое объединяет компьютеры в локальной сети, называется _____.

Эталон ответа: коммутатор

2. Заполните пропуск:

Технология, позволяющая передавать данные и питание по одному кабелю, называется _____.

Эталон ответа: Power over Ethernet (PoE)

3. Заполните пропуск:

Протокол, используемый для автоматического назначения IP-адресов в сети, называется _____.

Эталон ответа: DHCP

4. Заполните пропуск:

Основной протокол маршрутизации в интернете — это _____.

Эталон ответа: IP

5. Заполните пропуск:

Устройство, соединяющее разные сети, называется _____.

Эталон ответа: маршрутизатор (роутер)

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

1. Заполните пропуск:

Кабель, состоящий из витых пар проводников, называется _____.

Эталон ответа: витая пара (UTP/FTP)

2. Заполните пропуск:

Сетевой адрес, который не маршрутизируется в интернете и используется внутри локальных сетей, называется _____ адрес.

Эталон ответа: частный (private)

3. Заполните пропуск:

Прибор для проверки целостности и качества обжима сетевого кабеля называется _____.

Эталон ответа: кабельный тестер

4. Заполните пропуск:

Технология, логически разделяющая одну физическую сеть на несколько изолированных, называется _____.

Эталон ответа: VLAN

5. Заполните пропуск:

Протокол, преобразующий доменные имена в IP-адреса, называется _____.

Эталон ответа: DNS

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

1.Заполните пропуск:

Многопортовое устройство, усиливающее и ретранслирующее сигнал в сети, называется _____.

Эталон ответа: повторитель (репитер) / хаб

2.Заполните пропуск:

Процесс определения пути для передачи данных в сети называется _____.

Эталон ответа: маршрутизация

3.Заполните пропуск:

Сетевой _____ используется для фильтрации входящего и исходящего трафика.

Эталон ответа: экран

4.Заполните пропуск:

Технология коммутации _____ используется в телефонных сетях для установления выделенного канала связи.

Эталон ответа: каналов

5.Заполните пропуск:

Сетевой протокол, используемый для безопасного удаленного доступа к оборудованию, называется _____.

Эталон ответа: SSH

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

1.Заполните пропуск:

Единица данных, передаваемая в сетях с коммутацией пакетов, называется _____.

Эталон ответа: пакет

2.Заполните пропуск:

Уровень модели OSI, отвечающий за физическую передачу данных, называется _____ уровень.

Эталон ответа: физический

3.Заполните пропуск:

Характеристика сети, определяющая максимальную скорость передачи данных, называется _____.

Эталон ответа: пропускная способность

4.Заполните пропуск:

Протокол, используемый для динамического изучения MAC-адресов в локальной сети, называется _____.

Эталон ответа: ARP

5.Заполните пропуск:

Набор правил и соглашений для связи между сетевыми устройствами называется сетевой _____.

Эталон ответа: протокол

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

1.Заполните пропуск:

Устройство, преобразующее аналоговый сигнал в цифровой для передачи по телефонной линии, называется _____ модем.

Эталон ответа: DSL

2. Заполните пропуск:

Протокол _____ обеспечивает надежную доставку данных с установлением соединения перед передачей.

Эталон ответа: TCP

3. Заполните пропуск:

Технология _____ позволяет объединить несколько физических сетевых каналов в один логический для увеличения пропускной способности.

Эталон ответа: агрегация (LACP)

4. Заполните пропуск:

Сетевой протокол управления, используемый для мониторинга и управления сетевыми устройствами, называется _____.

Эталон ответа: SNMP

5. Заполните пропуск:

Устройство, которое передает данные между разными сетевыми сегментами на основе MAC-адресов, называется _____.

Эталон ответа: мост

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.

1. Заполните пропуск:

Процесс проверки доступности сетевого узла с помощью отправки эхо-запросов называется _____.

Эталон ответа: ping

2. Заполните пропуск:

Протокол _____ используется для безусловной доставки данных без предварительного установления соединения.

Эталон ответа: UDP

3. Заполните пропуск:

Физический разъем для подключения сетевого кабеля называется _____.

Эталон ответа: коннектор (RJ-45)

4. Заполните пропуск:

Уникальный идентификатор сетевого устройства в локальной сети — это _____ адрес.

Эталон ответа: MAC

5. Заполните пропуск:

Процесс определения и устранения неисправностей в сети называется _____.

Эталон ответа: диагностика

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

1. Заполните пропуск:

Основной элемент для передачи сигнала в оптических сетях — это _____ волокно.

Эталон ответа: оптическое

2. Заполните пропуск:

Устройство для соединения двух оптических волокон называется _____.

Эталон ответа: сварочный аппарат

3. Заполните пропуск:

Единица измерения оптической мощности — _____.

Эталон ответа: децибел (дБ)

4.Заполните пропуск:

Пассивное устройство для разветвления оптического сигнала на несколько направлений — _____.

Эталон ответа: сплиттер

5.Заполните пропуск:

Прибор для измерения оптической мощности в волокне — _____.

Эталон ответа: оптический тестер (модем)

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержание необходимого уровня физической подготовленности.

1.Заполните пропуск:

Устройство, преобразующее электрический сигнал в оптический, называется _____.

Эталон ответа: оптический трансивер

2.Заполните пропуск:

Система, использующая для передачи информации модуляцию света, называется _____ система связи.

Эталон ответа: волоконно-оптическая (ВОЛС)

3.Заполните пропуск:

Длина волны, обычно используемая для передачи данных в оптических сетях — _____ нм.

Эталон ответа: 1310/1550

4.Заполните пропуск:

Явление, связанное с уменьшением мощности оптического сигнала при прохождении по волокну, называется _____.

Эталон ответа: затухание

5.Заполните пропуск:

Монтажное соединение, которое можно быстро подключить и отключить, называется _____ соединение.

Эталон ответа: разъемное

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

1.Заполните пропуск:

Прибор для визуального контроля целостности оптического волокна и определения мест повреждений — _____.

Эталон ответа: рефлектометр (OTDR)

2.Заполните пропуск:

Защитная оболочка, предохраняющая оптическое волокно от механических повреждений, называется _____.

Эталон ответа: буферное покрытие

3.Заполните пропуск:

Монтажное устройство для защиты и организации оптических волокон называется _____ кросс.

Эталон ответа: оптический

4.Заполните пропуск:

Технология передачи нескольких оптических сигналов с разными длинами волн по одному волокну называется _____.

Эталон ответа: уплотнение (WDM)

5.Заполните пропуск:

Основной параметр, характеризующий дисперсию в оптическом волокне — _____.

Эталон ответа: хроматическая дисперсия

ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.

1.Заполните пропуск:

Устройство, преобразующее электрический сигнал в оптический, называется _____.

Эталон ответа: оптический трансивер

2.Заполните пропуск:

Система, использующая для передачи информации модуляцию света, называется _____ система связи.

Эталон ответа: волоконно-оптическая (ВОЛС)

3.Заполните пропуск:

Длина волны, обычно используемая для передачи данных в оптических сетях — _____ нм.

Эталон ответа: 1310/1550

4.Заполните пропуск:

Явление, связанное с уменьшением мощности оптического сигнала при прохождении по волокну, называется _____.

Эталон ответа: затухание

5.Заполните пропуск:

Монтажное соединение, которое можно быстро подключить и отключить, называется _____ соединение.

Эталон ответа: разъемное

ОК 11 Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

1.Заполните пропуск:

Процесс проверки доступности сетевого узла с помощью отправки эхо-запросов называется _____.

Эталон ответа: ping

2.Заполните пропуск:

Протокол _____ используется для безусловной доставки данных без предварительного установления соединения.

Эталон ответа: UDP

3.Заполните пропуск:

Физический разъем для подключения сетевого кабеля называется _____.

Эталон ответа: коннектор (RJ-45)

4.Заполните пропуск:

Уникальный идентификатор сетевого устройства в локальной сети — это _____ адрес.

Эталон ответа: MAC

5.Заполните пропуск:

Процесс определения и устранения неисправностей в сети называется _____.

Эталон ответа: диагностика

ПК 2.1. Выполнять монтаж, демонтаж, первичную установку, мониторинг, диагностику инфокоммуникационных систем передачи в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.

1. Заполните пропуск:

Устройство для коммутации оптических сигналов без преобразования в электрическую форму называется _____ коммутатор.

Эталон ответа: оптический

2. Заполните пропуск:

Минимальный _____ изгиба необходимо соблюдать при прокладке оптического кабеля.

Эталон ответа: радиус

3. Заполните пропуск:

Процесс сращивания оптических волокон с помощью электрической дуги называется _____ сварка.

Ответ: дуговая

4. Заполните пропуск:

Компонент для временного соединения оптических волокон при измерениях называется _____.

Эталон ответа: адаптер

5. Заполните пропуск:

Система, обеспечивающая резервирование каналов передачи для повышения надежности, называется _____.

Эталон ответа: защита (SDH)

ПК 2.2. Устранять аварии и повреждения оборудования инфокоммуникационных систем.

1. Заполните пропуск:

Устройство для усиления оптического сигнала без преобразования в электрический сигнал называется _____ усилитель.

Эталон ответа: оптический

2. Заполните пропуск:

Технология _____ позволяет увеличить пропускную способность волокна за счет передачи multiple сигналов с разными длинами волн.

Эталон ответа: WDM (Wave Division Multiplexing)

3. Заполните пропуск:

Основной стандарт для синхронной цифровой иерархии в транспортных сетях — _____.

Эталон ответа: SDH (Synchronous Digital Hierarchy)

4. Заполните пропуск:

Параметр, характеризующий максимальную скорость передачи данных в оптической системе, называется _____ способность.

Эталон ответа: пропускная

5. Заполните пропуск:

Устройство для коммутации и маршрутизации трафика в транспортной сети называется _____ коммутатор.

Эталон ответа: транспортный

ПК 2.3. Разрабатывать проекты инфокоммуникационных сетей и систем связи для предприятий и компаний малого и среднего бизнеса.

1. Заполните пропуск:

Система _____ используется для мониторинга и управления элементами оптической сети.

Эталон ответа: управления (NMS)

2. Заполните пропуск:

Протокол _____ обеспечивает автоматическое восстановление соединения при повреждении основного канала.

Эталон ответа: защиты (APS)

3. Заполните пропуск:

Компонент для точного позиционирования и центрирования оптических волокон перед сваркой называется _____.

Эталон ответа: микроскоп

4. Заполните пропуск:

Тип оптического волокна с градиентным профилем показателя преломления называется _____ волокно.

Эталон ответа: градиентное

5. Заполните пропуск:

Технология _____ позволяет передавать несколько независимых каналов связи по одному оптическому волокну.

Эталон ответа: мультиплексирование

Задания комбинированного типа с выбором одного/нескольких правильного ответа из предложенных, с последующим объяснением своего выбора

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

1. Верно ли утверждение.

Коммутация каналов предполагает предварительное установление соединения перед передачей данных.

1) Неверно

2) **Верно.** При коммутации каналов выделяется физический канал на время всего сеанса связи.

2. Верно ли утверждение.

В сетях с коммутацией пакетов каждый пакет передается по единственному заранее установленному маршруту.

1) Верно

2) **Неверно.** Пакеты могут передаваться по разным маршрутам и собираться в конечном пункте.

3. Верно ли утверждение.

Протокол TCP гарантирует доставку данных благодаря механизму подтверждений.

1) Неверно

2) **Верно.** TCP обеспечивает надежную доставку с установлением соединения и подтверждением получения.

4. Верно ли утверждение.

MAC-адрес является логическим идентификатором устройства в сети и может изменяться.

1) Верно

2) Неверно. MAC-адрес — это физический адрес, "прошитый" производителем сетевого оборудования.

5.Верно ли утверждение.

VLAN позволяет логически разделить одну физическую сеть на несколько виртуальных сетей.

1) Неверно

2) Верно. VLAN создает изолированные широковещательные домены в рамках одной физической инфраструктуры.

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

1.Верно ли утверждение.

При коммутации пакетов ресурсы сети используются менее эффективно, чем при коммутации каналов.

1) Верно

2) Неверно. Коммутация пакетов эффективнее использует пропускную способность за счет разделения ресурсов между многими пользователями.

2.Верно ли утверждение.

Протокол UDP обеспечивает более высокую скорость передачи данных по сравнению с TCP, но не гарантирует доставку.

1) Неверно

2) Верно. UDP не устанавливает соединение и не требует подтверждений, что ускоряет передачу.

3.Верно ли утверждение.

Маршрутизатор работает на канальном уровне модели OSI.

1) Верно

2) Неверно. Маршрутизатор работает на сетевом уровне (уровень 3) и принимает решения на основе IP-адресов.

4.Верно ли утверждение.

DHCP-сервер может автоматически назначать IP-адреса устройствам в сети.

1) Неверно

2) Верно. Основная функция DHCP — автоматизация процесса назначения IP-адресов и других сетевых параметров.

5.Верно ли утверждение.

Коммутатор (switch) передает данные только на тот порт, к которому подключен получатель.

1) Неверно

2) Верно. Коммутатор изучает MAC-адреса и передает кадры только целевому устройству.

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

1.Верно ли утверждение.

IP-адрес 192.168.1.1 является публичным адресом в интернете.

1) Верно

2) Неверно. Это частный адрес из диапазона, используемого в локальных сетях.

2.Верно ли утверждение.

Технология PoE позволяет передавать данные и электропитание по одному кабелю витой пары.

1) Неверно

2) Верно. Power over Ethernet обеспечивает питание устройств через сетевой кабель.

3.Верно ли утверждение.

Протокол ARP используется для преобразования доменных имен в IP-адреса.

1) Верно

2) Неверно. ARP преобразует IP-адреса в MAC-адреса в пределах локальной сети.

4.Верно ли утверждение.

При обжиме кабеля витая пара можно использовать любую последовательность жил в коннекторе RJ-45.

1) Верно

2) Неверно. Необходимо соблюдать стандартные схемы обжима (T568A/T568B) для обеспечения корректной связи.

5.Верно ли утверждение.

Сетевой концентратор (hub) усиливает сигнал и передает его только на один порт.

1) Верно

2) Неверно. Концентратор передает данные на все порты, кроме порта-отправителя.

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

1.Верно ли утверждение.

Порт 80 стандартно используется для протокола HTTPS.

1) Верно

2) Неверно. Порт 80 используется для HTTP, а для HTTPS — порт 443.

2.Верно ли утверждение.

Межсетевой экран (firewall) может фильтровать трафик на основе IP-адресов и портов.

1) Неверно

2) Верно. Файрвол анализирует и контролирует сетевой трафик согласно заданным правилам.

3.Верно ли утверждение.

Протокол ICMP используется для диагностики и проверки доступности сетевых узлов.

1) Неверно

2) Верно. ICMP применяется для отправки эхо-запросов (ping) и сообщений об ошибках.

4.Верно ли утверждение.

В технологии коммутации каналов пропускная способность гарантируется на время сеанса связи.

1) Неверно

2) Верно. Выделенный канал обеспечивает фиксированную полосу пропускания.

5.Верно ли утверждение.

DNS-сервер хранит таблицы маршрутизации для определения пути пакетов в сети.

1) Верно

2) Неверно. DNS преобразует доменные имена в IP-адреса, а маршрутизацией занимаются маршрутизаторы.

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

1.Верно ли утверждение.

Протокол BGP используется для маршрутизации внутри автономной системы.

1) Верно

2) Неверно. BGP (Border Gateway Protocol) является протоколом внешнего шлюза и используется для маршрутизации между разными автономными системами.

2.Верно ли утверждение.

MPLS (Multiprotocol Label Switching) работает на уровне 2 модели OSI.

1) Верно

2) Неверно. MPLS работает между уровнем 2 и уровнем 3, поэтому его называют "2.5 уровнем".

3.Верно ли утверждение.

При коммутации каналов задержка передачи данных является постоянной и предсказуемой.

1) Неверно

2) Верно. Поскольку канал выделен на весь сеанс связи, задержки остаются постоянными в отличие от пакетной коммутации.

4.Верно ли утверждение.

Протокол OSPF относится к классу дистанционно-векторных протоколов маршрутизации.

1) Верно

2) Неверно. OSPF является протоколом состояния каналов (link-state), а не дистанционно-векторным.

5.Верно ли утверждение.

Технология QoS позволяет управлять приоритезацией трафика в сетях с коммутацией пакетов.

1) Неверно

2) Верно. QoS (Quality of Service) обеспечивает приоритезацию критически важного трафика.

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.

1.Верно ли утверждение.

В технологии Ethernet с коммутацией пакетов возможна потеря пакетов при перегрузке сети.

1) Неверно

2) Верно. При переполнении буферов коммутатора пакеты могут теряться.

2.Верно ли утверждение.

Протокол SIP используется для установления сеансов связи в IP-телефонии.

1) Неверно

2) Верно. SIP (Session Initiation Protocol) предназначен для установления, изменения и завершения сеансов связи.

3.Верно ли утверждение.

Сети с коммутацией каналов более эффективно используют пропускную способность, чем сети с коммутацией пакетов.

1) Верно

2) Неверно. Сети с коммутацией пакетов эффективнее используют пропускную способность благодаря статистическому мультиплексированию.

4.Верно ли утверждение.

VRF (Virtual Routing and Forwarding) позволяет создавать несколько независимых таблиц маршрутизации на одном маршрутизаторе.

1) Неверно

2) Верно. VRF обеспечивает изоляцию трафика разных VPN на одном физическом оборудовании.

5.Верно ли утверждение.

Протокол RTP обеспечивает шифрование голосового трафика в IP-телефонии.

1) Верно

2) **Неверно.** RTP (Real-time Transport Protocol) обеспечивает передачу трафика в реальном времени, но не его шифрование. Для шифрования используется SRTP.

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

1.Верно ли утверждение.

Оптическое волокно передает данные с помощью электрических сигналов.

1) Верно

2) **Неверно.** Оптическое волокно передает данные с помощью световых импульсов.

2.Верно ли утверждение.

Затухание сигнала в оптическом волокне измеряется в децибелах (дБ).

1) Неверно

2) **Верно.** Децибел - стандартная единица измерения оптических потерь.

3.Верно ли утверждение.

Сварка оптических волокон выполняется с помощью паяльника.

1) Верно

2) **Неверно.** Для сварки используется специальный сварочный аппарат, который сплавляет волокна электрической дугой.

4.Верно ли утверждение.

WDM технология позволяет передавать несколько сигналов по одному волокну на разных длинах волн.

1) Неверно

2) **Верно.** WDM (Wavelength Division Multiplexing) - технология спектрального уплотнения.

5.Верно ли утверждение.

Радиус изгиба оптического кабеля не влияет на качество передачи сигнала.

1) Верно

2) **Неверно.** Слишком маленький радиус изгиба вызывает дополнительные потери и может повредить волокно.

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержание необходимого уровня физической подготовленности.

1.Верно ли утверждение.

Оптический рефлектометр (OTDR) используется для измерения оптической мощности.

1) Неверно

2) **Верно.** OTDR измеряет мощность и локализует неоднородности в волокне.

2.Верно ли утверждение.

Оптические коннекторы можно очищать спиртом любой концентрации.

1) Верно

2) **Неверно.** Необходимо использовать изопропиловый спирт высокой очистки.

3.Верно ли утверждение.

Дисперсия - это искажение оптического сигнала при передаче на большие расстояния.

1) Неверно

2) **Верно.** Дисперсия вызывает "расплывание" оптических импульсов.

4.Верно ли утверждение.

Оптические усилители требуют преобразования сигнала в электрическую форму.

1) Верно

2) **Неверно.** Оптические усилители усиливают сигнал непосредственно в оптической форме.

5.Верно ли утверждение.

Сплиттер делит оптическую мощность между несколькими выходными портами.

1) Неверно

2) **Верно.** Сплиттер равномерно или в заданной пропорции распределяет оптическую мощность.

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

1.Верно ли утверждение.

Для подключения оптического патч-корда к оборудованию достаточно просто вставить коннектор в порт.

1) Верно

2) **Неверно.** Необходимо убедиться в чистоте коннектора и правильно ориентировать его.

2.Верно ли утверждение.

Длина волны 1550 нм имеет большее затухание в оптическом волокне, чем 1310 нм.

1) Верно

2) **Неверно.** На длине волны 1550 нм затухание меньше, чем на 1310 нм.

3.Верно ли утверждение.

Оптический кросс служит для защиты и организации волокон в точке соединения.

1) Неверно

2) **Верно.** Кросс обеспечивает защиту сварных соединений и удобство коммутации.

4.Верно ли утверждение.

При монтаже ВОЛС можно ходить по лежащему на земле оптическому кабелю.

1) Верно

2) **Неверно.** Это может повредить оптические волокна внутри кабеля.

5.Верно ли утверждение.

PON технология использует топологию "точка-точка".

1) Верно

2) **Неверно.** PON использует древовидную топологию с пассивными разветвителями.

ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.

1.Верно ли утверждение.

Оптическое волокно передает данные с помощью электрических сигналов.

1) Верно

2) **Неверно.** Оптическое волокно передает данные с помощью световых импульсов.

2.Верно ли утверждение.

Затухание сигнала в оптическом волокне измеряется в децибелах (дБ).

1) Неверно

2) **Верно.** Децибел - стандартная единица измерения оптических потерь.

3.Верно ли утверждение.

Сварка оптических волокон выполняется с помощью паяльника.

1) Верно

2) Неверно. Для сварки используется специальный сварочный аппарат, который сплавляет волокна электрической дугой.

4.Верно ли утверждение.

WDM технология позволяет передавать несколько сигналов по одному волокну на разных длинах волн.

1) Неверно

2) Верно. WDM (Wavelength Division Multiplexing) - технология спектрального уплотнения.

5.Верно ли утверждение.

Радиус изгиба оптического кабеля не влияет на качество передачи сигнала.

1) Верно

2) Неверно. Слишком маленький радиус изгиба вызывает дополнительные потери и может повредить волокно.

ОК 11 Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

1.Верно ли утверждение.

Порт 80 стандартно используется для протокола HTTPS.

1) Верно

2) Неверно. Порт 80 используется для HTTP, а для HTTPS — порт 443.

2.Верно ли утверждение.

Межсетевой экран (firewall) может фильтровать трафик на основе IP-адресов и портов.

1) Неверно

2) Верно. Файрвол анализирует и контролирует сетевой трафик согласно заданным правилам.

3.Верно ли утверждение.

Протокол ICMP используется для диагностики и проверки доступности сетевых узлов.

1) Неверно

2) Верно. ICMP применяется для отправки эхо-запросов (ping) и сообщений об ошибках.

4.Верно ли утверждение.

В технологии коммутации каналов пропускная способность гарантируется на время сеанса связи.

1) Неверно

2) Верно. Выделенный канал обеспечивает фиксированную полосу пропускания.

5.Верно ли утверждение.

DNS-сервер хранит таблицы маршрутизации для определения пути пакетов в сети.

1) Верно

2) Неверно. DNS преобразует доменные имена в IP-адреса, а маршрутизацией занимаются маршрутизаторы.

ПК 2.1. Выполнять монтаж, демонтаж, первичную инсталляцию, мониторинг, диагностику инфокоммуникационных систем передачи в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.

1.Верно ли утверждение.

Оптический бюджет системы рассчитывается как разница между мощностью передатчика и чувствительностью приемника.

1) Неверно

2) Верно. Это основной параметр при проектировании ВОЛС.

2.Верно ли утверждение.

Все типы оптического волокна имеют одинаковый диаметр сердцевины.

1) Верно

2) Неверно. Существуют волокна с разным диаметром сердцевины (например, 9 мкм и 50 мкм).

3.Верно ли утверждение.

Регенераторы оптического сигнала используются для увеличения дальности передачи.

1) Неверно

2) Верно. Регенераторы восстанавливают форму и мощность оптических импульсов.

4.Верно ли утверждение.

При сварке оптических волокон необходимо соблюдать полярность.

1) Неверно

2) Верно. Неправильная полярность приведет к неработоспособности линии.

5.Верно ли утверждение.

SDH и SONET - это разные названия одной и той же технологии.

1) Неверно

2) Верно. SDH - международный стандарт, SONET - североамериканский аналог.

ПК 2.2. Устранять аварии и повреждения оборудования инфокоммуникационных систем.

1.Верно ли утверждение.

Оптические фильтры используются для выделения определенных длин волн в WDM системах.

1) Неверно

2) Верно. Оптические фильтры selectively пропускают или блокируют определенные длины волн.

2.Верно ли утверждение.

Хроматическая дисперсия не оказывает влияния на передачу сигнала в многомодовых волокнах.

1) Верно

2) Неверно. Хроматическая дисперсия влияет на оба типа волокон, хотя в многомодовых большее влияние оказывает модовая дисперсия.

3.Верно ли утверждение.

При монтаже оптических кроссов допустимо оставлять излишки кабеля произвольно свернутыми.

1) Верно

2) Неверно. Излишки кабеля должны быть аккуратно уложены с соблюдением минимального радиуса изгиба.

4.Верно ли утверждение.

Технология Coarse WDM (CWDM) позволяет передавать до 80 каналов по одному волокну.

1) Верно

2) Неверно. CWDM typically поддерживает до 18 каналов, в то время как DWDM - до 80 и более.

5.Верно ли утверждение.

Оптический time-domain reflectometer (OTDR) может определить расстояние до места обрыва волокна.

1) Неверно

2) Верно. OTDR precisely измеряет расстояния до неоднородностей в волокне.

ПК 2.3. Разрабатывать проекты инфокоммуникационных сетей и систем связи для предприятий и компаний малого и среднего бизнеса.

1.Верно ли утверждение.

Все оптические коннекторы совместимы друг с другом независимо от типа.

1) Верно

2) Неверно. Разные типы коннекторов (LC, SC, FC и др.) имеют различные конструкции и несовместимы.

2.Верно ли утверждение.

Показатель преломления сердцевины оптического волокна меньше, чем оболочки.

1) Верно

2) Неверно. Сердцевина имеет больший показатель преломления для обеспечения полного внутреннего отражения.

3.Верно ли утверждение.

Системы с когерентной передачей данных менее устойчивы к дисперсии, чем прямого детектирования.

1) Верно

2) Неверно. Когерентные системы более устойчивы к дисперсии и позволяют компенсировать её цифровыми методами.

4.Верно ли утверждение.

При профилактическом обслуживании ВОЛС необходимо проверять чистку оптических коннекторов.

1) Неверно

2) Верно. Загрязненные коннекторы - одна из основных причин повышенного затухания в линии.

5.Верно ли утверждение.

Оптические циркуляторы являются взаимозаменяемыми с оптическими изоляторами.

1) Верно

2) Неверно. Циркуляторы и изоляторы выполняют разные функции и не являются взаимозаменяемыми.

Критерии оценки заданий открытого и комбинированного типа

«Отлично» (зачтено) ставится, если доля правильных ответов составляет 80-100%.

«Хорошо» (зачтено) ставится, если доля правильных ответов составляет 60-79%.

«Удовлетворительно» (зачтено) ставится, если доля правильных ответов составляет 40-59%.

«Неудовлетворительно» (не зачтено) ставится, если доля правильных ответов составляет менее 40%.

Задание закрытого типа на установление соответствия

ПК 2.1. Выполнять монтаж, демонтаж, первичную инсталляцию, мониторинг, диагностику инфокоммуникационных систем передачи в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.

Задание 1. Установите соответствие между видом технического обслуживания и его периодичностью:

1.Ежедневное обслуживание

- 2.Еженедельное обслуживание
- 3.Ежемесячное обслуживание
- 4.Ежегодное обслуживание
- A) Проверка систем вентиляции и кондиционирования
- B) Визуальный осмотр оборудования
- C) Тестирование систем резервного питания
- D) Анализ журналов событий и ошибок

Эталон ответа

- 1 – B
- 2 – D
- 3 – C
- 4 - A

Задание 2. Установите соответствие между оборудованием и основным параметром для контроля:

- 1.Коммутатор
- 2.Маршрутизатор
- 3.Сервер
- 4.Источник бесперебойного питания
- A) Уровень заряда батарей
- B) Загрузка процессора
- C) Температура в стойке
- D) Использование портов

Эталон ответа

- 1 – D
- 2 – C
- 3 – B
- 4 - A

Задание 3. Установите соответствие между видом технического обслуживания и его периодичностью:

- 1.Ежедневное обслуживание
- 2.Еженедельное обслуживание
- 3.Ежемесячное обслуживание
- 4.Ежегодное обслуживание
- A) Проверка систем вентиляции и кондиционирования
- B) Визуальный осмотр оборудования
- C) Тестирование систем резервного питания
- D) Анализ журналов событий и ошибок

Эталон ответа

- 1 – B
- 2 – D
- 3 – C
- 4 - A

ПК 2.2. Устранять аварии и повреждения оборудования инфокоммуникационных систем.

Задание 1. Установите соответствие между типом документации и ее назначением:

- 1.Технический паспорт

- 2.Формуляр
- 3.Инструкция по эксплуатации
- 4.Журнал технического обслуживания
- A) Регистрация выполненных работ
- B) Основные технические характеристики
- C) Правила использования оборудования
- D) История ремонтов и обслуживания

Эталон ответа

- 1 – B
- 2 – D
- 3 – C
- 4 - A

Задание 2. Установите соответствие между инструментом и его применением:

- 1.Кабельный тестер
- 2.Мультиметр
- 3.OTDR
- 4.Анализатор протоколов
- A) Диагностика оптических линий
- B) Проверка целостности кабеля
- C) Измерение электрических параметров
- D) Анализ сетевого трафика

Эталон ответа

- 1 – B
- 2 – C
- 3 – A
- 4 - D

ПК 2.3. Разрабатывать проекты инфокоммуникационных сетей и систем связи для предприятий и компаний малого и среднего бизнеса.

Задание 1. Установите соответствие между параметром и единицей измерения:

- 1.Скорость передачи данных
- 2.Оптическая мощность
- 3.Электрическое напряжение
- 4.Температура
- A) Вольт (В)
- B) Бит/сек
- C) Градус Цельсия (°C)
- D) Децибел-милливатт (дБм)

Эталон ответа

- 1 – B
- 2 – D
- 3 – A
- 4 - C

Задание 2. Установите соответствие между неисправностью и методом ее устранения:

- 1.Обрыв кабеля
- 2.Перегрев оборудования
- 3.Сбой программного обеспечения

- 4.Разряд батарей ИБП
А) Перегрузка системы
В) Замена кабеля
С) Замена батарей
D) Очистка системы охлаждения

Эталон ответа

- 1 – В
2 – D
3 – А
4 - С

Задание закрытого типа на установление последовательности

ПК 2.1. Выполнять монтаж, демонтаж, первичную инсталляцию, мониторинг, диагностику инфокоммуникационных систем передачи в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.

Задание 1. Установите правильную последовательность действий при плановом осмотре сетевого оборудования:

- А) Проверка индикации на лицевой панели
В) Визуальный осмотр на наличие механических повреждений
С) Проверка температуры и работы систем охлаждения
D) Анализ журналов ошибок
Е) Очистка вентиляционных отверстий

Эталон ответа

В → А → С → Е → D

Задание 2. Установите правильную последовательность замены неисправного сетевого коммутатора:

- А) Настройка параметров нового оборудования
В) Отключение питания неисправного устройства
С) Физическая установка нового коммутатора в стойку
D) Копирование конфигурации со старого оборудования
Е) Тестирование работоспособности

Эталон ответа

В → С → D → А → Е

Задание 3. Расположите этапы обработки входящей заявки о неисправности в правильной логической последовательности.

- 1.Присвоение заявке номера и приоритета
2.Фиксация факта и времени устранения неисправности, закрытие заявки
3.Приём и регистрация обращения от пользователя
4.Диагностика проблемы и поиск решения
5.Выполнение ремонтных или восстановительных работ

Эталон ответа

3, 1, 4, 5, 2

ПК 2.2. Устранять аварии и повреждения оборудования инфокоммуникационных систем.

Задание 1. Установите правильную последовательность организации рабочего места для ремонта:

- A) Подготовка необходимых инструментов и запчастей
- B) Изучение технической документации
- C) Отключение оборудования от электросети
- D) Установка защитных ограждений
- E) Проверка исправности измерительных приборов

Эталон ответа

D → B → A → E → C

Задание 2. Установите правильную последовательность действий при аварийном отключении питания:

- A) Включение системы резервного питания
- B) Уведомление ответственного персонала
- C) Отслеживание параметров работы оборудования
- D) Поэтапное восстановление питания
- E) Диагностика причин отключения

Эталон ответа

A → C → B → E → D

ПК 2.3. Разрабатывать проекты инфокоммуникационных сетей и систем связи для предприятий и компаний малого и среднего бизнеса.

Задание 1. Установите правильную последовательность обновления программного обеспечения:

- A) Резервное копирование конфигурации
- B) Установка обновлений на тестовом стенде
- C) Запись в журнал изменений
- D) Установка обновлений на рабочем оборудовании
- E) Анализ совместимости обновлений

Эталон ответа

E → B → A → D → C

Задание 2. Установите правильную последовательность прокладки нового кабеля:

- A) Тестирование готовой линии связи
- B) Разметка трассы прокладки
- C) Установка кабельных коробов
- D) Монтаж коннекторов
- E) Протяжка и крепление кабеля

Эталон ответа

B → C → E → D → A

Задание открытого типа с развернутым ответом

ПК 2.1. Выполнять монтаж, демонтаж, первичную инсталляцию, мониторинг, диагностику инфокоммуникационных систем передачи в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.

Задание 1. После планового отключения электроэнергии в серверной комнате часть оборудования не возобновила работу. Коммутатор в стойке №3 не подает признаков жизни, индикаторы не горят. Определите порядок действий для восстановления работы оборудования и дальнейшие профилактические меры.

Решение:

Проверить подачу электропитания на коммутатор и убедиться в подключении кабеля.

Проверить работу ИБП и розеток, используя мультиметр.

При отсутствии питания — заменить кабель питания или подключить оборудование к исправной розетке.

Если индикаторы по-прежнему не активны, заменить коммутатор на резервный.

После восстановления работы:

Внести запись в журнал эксплуатации.

Добавить в график ТО проверку ИБП и сетевых фильтров.

Рассмотреть возможность установки автоматической системы мониторинга питания.

ПК 2.2. Устранять аварии и повреждения оборудования инфокоммуникационных систем.

Задание 1. Пользователи жалуются на низкую скорость передачи данных в сети. Заметны задержки при загрузке файлов с локального сервера. Ранее подобных проблем не наблюдалось. Определите возможные причины и составьте план диагностики.

Решение:

Проверить загрузку портов коммутатора с помощью системы мониторинга (например, через SNMP).

Выявить возможные «узкие места» — проверить физические соединения, наличие поврежденных кабелей.

Проанализировать трафик с помощью анализатора (Wireshark) на предмет аномальной активности.

Проверить настройки сетевых карт серверов и рабочих станций.

При обнаружении перегруженного порта — перераспределить нагрузку или добавить каналы агрегации.

Обновить прошивку коммутаторов при необходимости.

ПК 2.3. Разрабатывать проекты инфокоммуникационных сетей и систем связи для предприятий и компаний малого и среднего бизнеса.

Задание 1. После обновления программного обеспечения на маршрутизаторе пользователи сообщают о частых обрывах звонков и помехах в VoIP-телефонии. До обновления система работала стабильно. Предложите алгоритм локализации проблемы и варианты её решения.

Решение:

Сравнить текущие настройки маршрутизатора с резервной копией конфигурации, сделанной до обновления.

Проверить приоритезацию трафика (QoS): убедиться, что голосовой трафик имеет высший приоритет.

Протестировать задержки и джиттер с помощью специализированных утилит (например, ping, jitter test).

При необходимости — откатить обновление или настроить политики QoS в соответствии с требованиями VoIP.

Провести тестовые звонки для проверки качества связи.

Внести изменения в регламент обновлений: предварительно тестировать обновления на тестовом стенде.

Критерии оценки заданий закрытого и открытого типа

«Отлично» (зачтено) ставится, если задание выполнено полностью, содержание задания отражает все аспекты, указанные в задании.

«Хорошо» (зачтено) ставится, если задание выполнено в полном объеме, но некоторые аспекты, указанные в задании, раскрыты не полностью.

«Удовлетворительно» (зачтено) ставится, если задание выполнено, но допускались ошибки, не отразившиеся на качестве выполненной работы.

«Неудовлетворительно» (не зачтено) ставится, если задание не сделано или допущены ошибки, влияющие на качество выполненной работы.

Самостоятельная работа

Тематика презентаций и (или) сообщений

1. Современные методы диагностики и мониторинга инфокоммуникационных систем.
2. Организация системы технического обслуживания серверного оборудования.
3. Эксплуатация систем бесперебойного питания в телекоммуникациях.
4. Методы резервного копирования и восстановления данных.
5. Особенности эксплуатации волоконно-оптических линий связи.
6. Управление конфигурациями сетевого оборудования.
7. Эксплуатация систем охлаждения в телекоммуникационных стойках.
8. Методы повышения отказоустойчивости инфокоммуникационных систем.
9. Организация системы документооборота при технической эксплуатации.
10. Диагностика и устранение неисправностей в локальных вычислительных сетях.
11. Эксплуатация систем видеонаблюдения и контроля доступа.
12. Особенности эксплуатации беспроводных сетей (Wi-Fi).
13. Управление пропускной способностью сетей передачи данных.
14. Эксплуатация VoIP-оборудования и систем IP-телефонии.
15. Планирование и организация профилактических работ.

Критерии оценки докладов, сообщений, рефератов:

«Отлично» выполнены все требования к написанию и защите докладов, сообщений, рефератов: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы.

«Хорошо» основные требования к докладу, сообщению, реферату и его защите выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём реферата; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы.

«Удовлетворительно» имеются существенные отступления от требований к докладу, сообщению, реферату. В частности: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании докладов, сообщений, рефератов или при ответе на дополнительные вопросы; во время защиты отсутствует вывод.

«Неудовлетворительно» тема докладов, сообщений, рефератов не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.

III. КОМПЛЕКТ ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

МДК.02.01 Монтаж и обслуживание инфокоммуникационных систем с коммутацией пакетов и каналов

Вопросы выносимые на зачет с оценкой

1. Опишите принципы работы систем коммутации пакетов и каналов. В чем их основные различия.
2. Что такое протокол и какие основные протоколы используются в инфокоммуникационных системах? Приведите примеры.
3. Объясните архитектуру модели OSI. Какие уровни наиболее важны для монтажа и обслуживания сетей.
4. Что такое маршрутизация и какие основные алгоритмы маршрутизации вы знаете.
5. Опишите принципы работы коммутаторов и маршрутизаторов. В чем их ключевые отличия.
6. Объясните работу протокола IP. Какие его версии вы знаете.
7. Что такое subnet masking и как она используется для организации подсетей.
8. Опишите принципы работы протокола ARP
9. Что такое DHCP и как он используется для автоматической конфигурации IP-адресов
10. Объясните работу протокола ICMP и его основные функции
11. Что такое NAT и для чего он используется
12. Опишите принципы работы VLAN и их преимущества.
13. Объясните принципы работы систем коммутации каналов (например, Frame Relay, ATM).
14. В чем заключается различие между коммутацией каналов и коммутацией пакетов с точки зрения использования полосы пропускания
15. Какие типы линий связи используются в системах коммутации каналов.
16. Какие типы кабелей используются в инфокоммуникационных сетях? Опишите их характеристики и области применения.
17. Что такое оптоволокно и какие его преимущества перед медными кабелями?
18. Опишите основные характеристики сетевых интерфейсных карт (NIC).
19. Какие методы доступа к среде передачи данных вы знаете.
20. Опишите этапы монтажа локальной сети.
21. Как выполнить тестирование и диагностику кабельной системы?
22. Какие инструменты и оборудование используются при монтаже и обслуживании инфокоммуникационных систем
23. Как осуществляется настройка и конфигурирование сетевого оборудования
24. Опишите основные методы обеспечения безопасности инфокоммуникационных сетей.
25. Как осуществляется резервирование и обеспечение отказоустойчивости в инфокоммуникационных системах.

МДК.02.02 Монтаж и обслуживание оптических систем передачи транспортных сетей

Вопросы выносимые на зачет

1. Опишите принцип работы оптической системы передачи информации.

2. Какие типы оптических волокон вы знаете и в чем их отличия?
3. Объясните понятие дисперсии в оптическом волокне и её влияние на качество передачи сигнала.
4. Что такое оптическое затухание и от каких факторов оно зависит?
5. Назовите основные компоненты оптической системы передачи.
6. Опишите принцип работы оптического усилителя (например, EDFA).
7. В чем разница между активными и пассивными оптическими компонентами? Приведите примеры.
8. Что такое DWDM и как она улучшает пропускную способность оптической линии?
9. Объясните концепцию оптического мультиплексирования (CWDM, DWDM).
10. Что такое SONET/SDH и его роль в оптических транспортных сетях?
11. Опишите процесс подготовки оптического волокна к сварке.
12. Какие методы сварки оптических волокон вы знаете?
13. Опишите процедуру измерения затухания сварного соединения.
14. Какие инструменты и оборудование используются при монтаже оптических кабелей?
15. Как обеспечить механическую защиту сварных соединений?
16. Какие типы оптических соединителей вы знаете? Опишите их особенности.
17. Как правильно выполнить зачистку и полировку оптического волокна?
18. Какие методы используются для измерения затухания в оптической линии?
19. Опишите процедуру поиска обрыва в оптической линии.
20. Как определить местоположение повреждения в оптическом кабеле?
21. Какие параметры необходимо контролировать при обслуживании оптической системы?
22. Опишите принципы работы оптического рефлектометра (OTDR).
23. Как интерпретировать результаты измерения OTDR?
24. Какие меры безопасности необходимо соблюдать при работе с оптическими системами?
25. Опишите основные причины отказов в оптических системах передачи и методы их устранения.

Примерная тематика курсовых работ (проектов)

1. Организация сети IP-телефонии call-центра ИФНС г. Москвы
2. Построение ЛВС Саратовского государственного аграрного университета
3. Обеспечение доступа к беспроводной среде передачи данных сети кафе «Му-Му»
4. Подключение рабочих мест операторов ПАО ВТБ (ул. Пушечная, д. 5) к беспроводной среде передачи данных
5. Подключение группы абонентов к сети по технологии GPON
6. Построение сети intranet ПАО Сбербанк г. Москвы
7. Разработка ЛВС АО «ОХК «Уралхим» в башне Империя Москва-Сити
8. Обеспечение доступа ЖК Бутовские аллеи к услугам связи (TriplePlay)
9. Построение сети IP-телефонии на базе Asterisk
10. Разработка ТЗ и локальной сети Брянского областного колледжа искусств
11. Построение сети IP-телефонии на базе OpenScape
12. Разработка сети VPN-соединения сети магазинов «Пятерочка»
13. Установка и настройка инфокиосков ПАО СКБ-Банк
14. Разработка сети IP-телефонии отдела маркетинга ООО «Леруа Мерлен Восток»

Критерии оценивания

«Отлично» выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает высокий, продвинутый уровень сформированности компетенций, глубоко и прочно усвоил программный материал курса, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами и вопросами, причем не затрудняется с ответами при видоизменении заданий, правильно обосновывает принятые решения, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач.

«Хорошо» выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает повышенный уровень сформированности компетенций, твердо знает материал курса, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения.

«Удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает пороговый уровень сформированности компетенций, имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических задач;

«Неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает недостаточное освоения порогового уровня сформированности компетенций, не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями решает практические задачи или не справляется с ними самостоятельно.

**Государственное бюджетное профессиональное
образовательное учреждение
Московской области
«Подмосковный политехнический колледж»**

УТВЕРЖДАЮ
Директор колледжа
Д.В. Бородин
“26” января 2026г.



ФОНДЫ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по профессиональному модулю

**ПМ.03 ОБЕСПЕЧЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ
ИНФОКОММУНИКАЦИОННЫХ СЕТЕЙ И СИСТЕМ СВЯЗИ**

Специальность

11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи

Форма обучения

очная

Дмитров, 2026 г.

Составители (разработчики) фондов оценочных средств:

Южаков В.А., преподаватель.

Фонды оценочных средств рассмотрены на заседании цикловой методической комиссии

Техники и технологии
(наименование комиссии)

Протокол заседания №1 от «26» января 2026г.

Председатель цикловой методической комиссии

Фадеева Е.В.
Фамилия И.О.

I. ПАСПОРТ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Фонды оценочных средств предназначены для проверки результатов обучения по профессиональному модулю ПМ.03 «Обеспечение информационной безопасности инфокоммуникационных сетей и систем связи» образовательной программы по специальности 11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи.

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Методы оценки	Критерии оценки
ПК 3.1. Выявлять угрозы и уязвимости в сетевой инфраструктуре с использованием системы анализа защищенности.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5. Задания закрытого типа на установление соответствия 1-2. Задания закрытого типа на установление последовательности 1-2. Задание открытого типа с развернутым ответом.	«Отлично» выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает высокий, продвинутый уровень сформированности компетенций, глубоко и прочно усвоил программный материал курса, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами и вопросами, причем не затрудняется с ответами при видоизменении заданий, правильно обосновывает принятые решения, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач. «Хорошо» выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает повышенный уровень сформированности компетенций, твердо знает материал курса, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении
ПК 3.2. Разрабатывать комплекс методов и средств защиты информации в инфокоммуникационных сетях и системах связи.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5. Задания закрытого типа на установление соответствия 1-2. Задания закрытого типа на установление последовательности 1-2. Задание открытого типа с развернутым ответом.	
ПК 3.3. Осуществлять текущее администрирование для защиты инфокоммуникационных сетей и систем связи с использованием специализированного программного обеспечения и оборудования.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5. Задания закрытого типа на установление соответствия 1-2. Задания закрытого типа на установление последовательности 1-2. Задание открытого типа с развернутым ответом.	
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5.	
ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5.	

ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5.	практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения. «Удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает пороговый уровень сформированности компетенций, имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических задач; «Неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает недостаточное освоения порогового уровня сформированности компетенций, не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями решает практические задачи или не справляется с ними самостоятельно.
ОК 04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5.	
ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5.	
ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5.	
ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5.	
ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержание необходимого уровня физической подготовленности.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5.	
ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5.	
ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5.	
ОК 11 Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5.	

профессиональной сфере		

II. КОМПЛЕКТ ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ

Задания открытого типа с кратким ответом/ вставить термин, словосочетание

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

1. Заполните пропуск:

Процесс преобразования информации в нечитаемый вид с целью ее защиты называется _____.

Эталон ответа: шифрование

2. Заполните пропуск:

Злоумышленник, который пытается получить несанкционированный доступ к сети, называется _____.

Эталон ответа: хакер

3. Заполните пропуск:

Программное обеспечение, которое защищает компьютер от несанкционированного сетевого доступа, называется _____.

Эталон ответа: межсетевой экран

4. Заполните пропуск:

Сетевой протокол для безопасного удаленного управления сервером называется _____.

Эталон ответа: SSH

5. Заполните пропуск:

Слабые места в программном обеспечении, которые могут быть использованы злоумышленником, называются _____.

Эталон ответа: уязвимости

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

1. Заполните пропуск:

Конфиденциальность, целостность и доступность — это три основных _____ информации.

Эталон ответа: свойства (или аспекта)

2. Заполните пропуск:

Вредоносная программа, которая маскируется под легитимное программное обеспечение, называется _____.

Эталон ответа: троян

3. Заполните пропуск:

Процесс проверки подлинности пользователя называется _____.

Эталон ответа: аутентификация

4. Заполните пропуск:

Атака, при которой злоумышленник перехватывает и читает передаваемые по сети данные, называется "атака _____".

Эталон ответа: прослушивание

5. Заполните пропуск:

Секретное слово или фраза, используемые для аутентификации, называются _____.

Эталон ответа: пароль

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

1. Заполните пропуск:

Протокол HTTPS обеспечивает шифрование трафика с помощью протокола _____.

Эталон ответа: SSL/TLS

2. Заполните пропуск:

Устройство, которое соединяет разные сетевые сегменты и фильтрует трафик на основе MAC-адресов, называется _____.

Эталон ответа: коммутатор (switch)

3. Заполните пропуск:

Атака, направленная на отказ в обслуживании, называется _____-атака.

Эталон ответа: DDoS

4. Заполните пропуск:

Процесс обновления программного обеспечения для устранения известных уязвимостей называется _____.

Эталон ответа: патч

5. Заполните пропуск:

Физический адрес сетевого устройства — это _____-адрес.

Эталон ответа: MAC

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

1. Заполните пропуск:

Процесс скрытия данных внутри других файлов (например, изображений) называется _____.

Эталон ответа: стеганография

2. Заполните пропуск:

Набор правил, определяющих, разрешен или запрещен доступ к ресурсу, называется политикой _____.

Эталон ответа: доступа

3. Заполните пропуск:

Технология, создающая безопасное зашифрованное соединение через публичную сеть (например, Интернет), называется _____.

Эталон ответа: VPN

4. Заполните пропуск:

Атака, при которой злоумышленник подменяет легитимный сетевой узел, называется "атака _____-в-середине".

Эталон ответа: человек

5. Заполните пропуск:

Процесс оценки рисков и внедрения мер защиты для информационной системы называется управление _____.

Эталон ответа: рисками

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

1. Заполните пропуск:

Атака, при которой злоумышленник отправляет системе большое количество данных с целью вызвать сбой, называется "переполнение _____".

Эталон ответа: буфера

2. Заполните пропуск:

Уникальный числовой идентификатор устройства в IP-сети — это _____-адрес.

Эталон ответа: IP

3.Заполните пропуск:

Процесс определения, какие действия разрешены пользователю после его аутентификации, называется _____.

Эталон ответа: авторизация

4.Заполните пропуск:

Вредоносная программа, которая самостоятельно распространяется по сети, называется _____.

Эталон ответа: червь

5.Заполните пропуск:

Место или способ хранения секретных криптографических ключей называется _____.

Эталон ответа: ключами

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.

1.Заполните пропуск:

Протокол, используемый для безопасной передачи файлов, называется _____.

Эталон ответа: SFTP

2.Заполните пропуск:

Запись, в которой фиксируются события, произошедшие в системе или сети, называется _____.

Эталон ответа: лог

3.Заполните пропуск:

Метод социальной инженерии, при котором атака проводится с помощью телефонного звонка, называется _____.

Эталон ответа: вишинг

4.Заполните пропуск:

Технические средства и политики, используемые для защиты сетевой периметра, образуют _____ защиту.

Эталон ответа: периметровую

5.Заполните пропуск:

Процесс преобразования хэш-функцией данных в строку фиксированной длины называется _____.

Эталон ответа: хэширование

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

1.Заполните пропуск:

Атака, направленная на сотрудников с целью получения конфиденциальной информации, называется _____ инженерия.

Эталон ответа: социальная

2.Заполните пропуск:

Протокол динамической маршрутизации, который может быть защищен с помощью MD5-аутентификации, — это _____.

Эталон ответа: OSPF

3.Заполните пропуск:

Цифровой код, который добавляется к данным для подтверждения их источника и целостности, называется _____.

Эталон ответа: электронная подпись (ЭЦП)

4.Заполните пропуск:

Сетевой порт, который непреднамеренно оставлен открытым и может быть использован злоумышленником, называется _____ порт.

Эталон ответа: уязвимый (или открытый)

5.Заполните пропуск:

Аутентификация с использованием двух факторов: пароля и кода из SMS, называется _____ факторная аутентификация.

Эталон ответа: двухфакторная

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержание необходимого уровня физической подготовленности.

1.Заполните пропуск:

Процесс мониторинга сетевого трафика для выявления подозрительной активности называется обнаружение _____.

Эталон ответа: вторжений (IDS)

2.Заполните пропуск:

Защищенная версия протокола HTTP называется _____.

Эталон ответа: HTTPS

3.Заполните пропуск:

Небольшой фрагмент данных, который хранится на компьютере пользователя и часто используется для отслеживания сессии, называется _____.

Эталон ответа: cookie (куки)

4.Заполните пропуск:

Атака, при которой злоумышленник пытается подобрать пароль, используя множество заранее подготовленных вариантов, называется "атака по _____".

Эталон ответа: словарю

5.Заполните пропуск:

Система, которая преднамеренно привлекает злоумышленников для их обнаружения и изучения методов атак, называется _____.

Эталон ответа: ловушка

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

1.Заполните пропуск:

Процесс регулярного создания копий данных для их восстановления в случае утери называется _____.

Эталон ответа: резервное копирование

2.Заполните пропуск:

Атака, при которой злоумышленник вставляет вредоносный код в веб-страницу, чтобы выполнить его в браузере другого пользователя, называется _____.

Эталон ответа: XSS

3.Заполните пропуск:

Процесс преобразования открытого IP-адреса в приватный и обратно на границе сети называется _____.

Эталон ответа: NAT (Трансляция сетевых адресов)

4.Заполните пропуск:

Аппаратное или программное обеспечение, которое фильтрует входящий и исходящий трафик на основе правил, называется _____.

Эталон ответа: межсетевой экран

5. Заполните пропуск:

Процесс оценки уязвимостей в системе с помощью автоматизированных средств называется _____ сканирование.

Эталон ответа: сканирование уязвимостей

ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.

1. Заполните пропуск:

Процесс мониторинга сетевого трафика для выявления подозрительной активности называется обнаружение _____.

Эталон ответа: вторжений (IDS)

2. Заполните пропуск:

Защищенная версия протокола HTTP называется _____.

Эталон ответа: HTTPS

3. Заполните пропуск:

Небольшой фрагмент данных, который хранится на компьютере пользователя и часто используется для отслеживания сессии, называется _____.

Эталон ответа: cookie (куки)

4. Заполните пропуск:

Атака, при которой злоумышленник пытается подобрать пароль, используя множество заранее подготовленных вариантов, называется "атака по _____".

Эталон ответа: словарю

5. Заполните пропуск:

Система, которая преднамеренно привлекает злоумышленников для их обнаружения и изучения методов атак, называется _____.

Эталон ответа: ловушка

ОК 11 Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере

Протокол, используемый для безопасной передачи файлов, называется _____.

Эталон ответа: SFTP

2. Заполните пропуск:

Запись, в которой фиксируются события, произошедшие в системе или сети, называется _____.

Эталон ответа: лог

3. Заполните пропуск:

Метод социальной инженерии, при котором атака проводится с помощью телефонного звонка, называется _____.

Эталон ответа: вишинг

4. Заполните пропуск:

Технические средства и политики, используемые для защиты сетевой периметра, образуют _____ защиту.

Эталон ответа: периметровую

5. Заполните пропуск:

Процесс преобразования хэш-функцией данных в строку фиксированной длины называется _____.

Эталон ответа: хэширование

ПК 3.1. Выявлять угрозы и уязвимости в сетевой инфраструктуре с использованием системы анализа защищенности.

1.Заполните пропуск:

Протокол, используемый для безопасного доступа к веб-страницам, — это _____.

Эталон ответа: HTTPS

2.Заполните пропуск:

Метод шифрования, в котором для шифрования и расшифровки используется один и тот же ключ, называется _____ шифрование.

Эталон ответа: симметричное

3.Заполните пропуск:

Набор мер, направленных на защиту информации от раскрытия посторонним лицам, обеспечивает её _____.

Эталон ответа: конфиденциальность

4.Заполните пропуск:

Атака, при которой злоумышленник отправляет поддельные ARP-сообщения для связи своего MAC-адреса с IP-адресом другого узла, называется _____.

Эталон ответа: ARP-спуфинг

5.Заполните пропуск:

Процесс, при котором пользователь или система доказывают, что они являются теми, за кого себя выдают, называется _____.

Эталон ответа: аутентификация

ПК 3.2. Разрабатывать комплекс методов и средств защиты информации в инфокоммуникационных сетях и системах связи.

1.Заполните пропуск:

Служба, преобразующая доменные имена в IP-адреса, называется _____.

Эталон ответа: DNS

2.Заполните пропуск:

Атака на службу DNS, при которой в кэш подставляются ложные данные, называется _____ DNS.

Эталон ответа: отравление кэша

3.Заполните пропуск:

Сетевой протокол для безопасного взаимодействия клиента с сервером электронной почты называется _____.

Эталон ответа: IMAPS

4.Заполните пропуск:

Гарантия того, что информация не была изменена несанкционированным образом, обеспечивает её _____.

Эталон ответа: целостность

5.Заполните пропуск:

Несанкционированное проникновение в систему с целью обнаружения её уязвимостей (часто по договорённости) называется _____ тестирование.

Эталон ответа: пентест

ПК 3.3. Осуществлять текущее администрирование для защиты инфокоммуникационных сетей и систем связи с использованием специализированного программного обеспечения и оборудования.

1. Заполните пропуск:

Процесс разделения сети на более мелкие изолированные сегменты для повышения безопасности называется _____.

Эталон ответа: сегментация сети

2. Заполните пропуск:

Метод социальной инженерии, при котором атака проводится через службы мгновенных сообщений, называется _____.

Эталон ответа: смшинг

3. Заполните пропуск:

Гарантия того, что информация и услуги доступны авторизованным пользователям, когда это необходимо, обеспечивает их _____.

Эталон ответа: доступность

4. Заполните пропуск:

Процесс сокрытия содержимого сообщения, но не самого факта его существования, называется _____.

Эталон ответа: стеганография

5. Заполните пропуск:

Атака, при которой злоумышленник пытается подобрать пароль, перебирая все возможные комбинации символов, называется "атака _____".

Эталон ответа: брутфорс

Задания комбинированного типа с выбором одного/нескольких правильного ответа из предложенных, с последующим объяснением своего выбора

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

1. Верно ли утверждение.

Протокол HTTPS гарантирует полную безопасность веб-сайта от всех видов угроз.

1) Верно

2) **Неверно.** HTTPS обеспечивает шифрование данных между браузером и сервером, защищая от прослушивания и подмены данных на пути. Однако он не защищает от уязвимостей на самом веб-сайте, таких как XSS или SQL-инъекции, а также от фишинговых атак.

2. Верно ли утверждение.

Межсетевой экран (файрвол) может полностью защитить сеть от всех внутренних угроз.

1) Верно

2) **Неверно.** Межсетевой экран в первую очередь предназначен для фильтрации входящего и исходящего трафика на границе сети (периметре). Он неэффективен против угроз, исходящих изнутри сети, например, от зараженного компьютера сотрудника.

3. Верно ли утверждение.

Сложный пароль является примером фактора аутентификации "что-то, что вы знаете".

1) Неверно

2) **Верно.** Аутентификация по фактору знаний (знанию) основана на информации, которую знает только пользователь, например, пароль, PIN-код или ответ на секретный вопрос.

4. Верно ли утверждение.

Протокол SSH следует использовать вместо Telnet для удаленного управления сетевыми устройствами.

1) Неверно

2) **Верно.** В отличие от Telnet, который передает все данные (включая логины и пароли) в открытом виде, SSH обеспечивает шифрование всего сеанса связи, что защищает от перехвата.

5. Верно ли утверждение.

Атака DDoS aims to steal confidential data from a server.

1) Верно

2) Неверно. Цель атаки типа "Отказ в обслуживании" (DDoS) — не кража данных, а перегрузка ресурсов (канал связи, процессор, память) системы, чтобы сделать ее недоступной для легитимных пользователей.

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

1.Верно ли утверждение.

Регулярное резервное копирование данных помогает защитить их доступность.

1) Неверно

2) Верно. Одним из ключевых аспектов доступности является возможность восстановить данные и функциональность системы после сбоя, атаки или случайного удаления. Резервные копии являются основным инструментом для этого.

2.Верно ли утверждение.

Симметричное шифрование использует два разных ключа: открытый и закрытый.

1) Верно

2) Неверно. Это описание асимметричного шифрования. В симметричном шифровании для шифрования и расшифровки используется один и тот же секретный ключ.

3.Верно ли утверждение.

Социальная инженерия — это метод атаки, нацеленный на технические уязвимости программного обеспечения.

1) Верно

2) Неверно. Социальная инженерия — это метод манипуляции психологией и поведением людей, чтобы обманом заставить их раскрыть конфиденциальную информацию или выполнить определенные действия. Она атакует "человеческий фактор", а не программное обеспечение.

4.Верно ли утверждение.

VPN создает безопасный зашифрованный "туннель" через публичную сеть (например, Интернет).

1) Неверно

2) Верно. Основная задача VPN — обеспечить безопасное подключение удаленного пользователя или сети к корпоративной сети, инкапсулируя и шифруя весь трафик в рамках публичной инфраструктуры.

5.Верно ли утверждение.

Электронная цифровая подпись (ЭЦП) обеспечивает конфиденциальность передаваемого документа.

1) Верно

2) Неверно. ЭЦП предназначена для обеспечения целостности (документ не был изменен) и аутентичности (подтверждение авторства). Она не шифрует содержимое документа, поэтому конфиденциальность не обеспечивается.

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

1.Верно ли утверждение.

Патч — это обновление, которое обычно устраняет известные уязвимости в программном обеспечении.

1) Неверно

2) Верно. Разработчики выпускают патчи (заплатки) именно для исправления ошибок, включая уязвимости безопасности, обнаруженные после выпуска программы.

2.Верно ли утверждение.

Сканирование портов является примером активной атаки на систему.

1) Неверно

2) Верно. При сканировании портов злоумышленник отправляет пакеты на целевое устройство, чтобы получить ответ и определить состояние его портов (открыт/закрыт). Это активное взаимодействие с системой, которое может быть зафиксировано в журналах.

3.Верно ли утверждение.

MAC-адрес является логическим идентификатором устройства в IP-сети.

1) Верно

2) Неверно. MAC-адрес — это физический (аппаратный) адрес сетевого оборудования, "прошитый" производителем. Логическим адресом в IP-сети является IP-адрес.

4.Верно ли утверждение.

Атака "человек посередине" (MitM) позволяет злоумышленнику только перехватывать трафик, но не изменять его.

1) Верно

2) Неверно. Суть атаки MitM в том, что злоумышленник активно перехватывает и ретранслирует сообщения между двумя жертвами, оставаясь незамеченным. Это позволяет ему не только слушать трафик, но и модифицировать его.

5.Верно ли утверждение.

Хэш-функция позволяет восстановить исходные данные из полученной хэш-суммы.

1) Верно

2) Неверно. Хэш-функция является необратимой (однаправленной). Ее задача — создать уникальный "отпечаток" данных. По этому "отпечатку" практически невозможно восстановить исходные данные.

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

1.Верно ли утверждение.

Сегментация сети может помочь ограничить распространение вредоносного программного обеспечения.

1) Неверно

2) Верно. Разделяя сеть на изолированные сегменты (например, по отделам), можно ограничить широковещательный трафик и несанкционированный доступ между сегментами. Если вредоносная программа попадет в один сегмент, брандмауэры и правила ACL помогут предотвратить ее распространение на другие.

2.Верно ли утверждение.

Ловушка (honeypot) — это система, предназначенная для непосредственной защиты сети от DDoS-атак.

1) Верно

2) Неверно. Honeypot — это система-приманка, которая имитирует реальные ресурсы, чтобы отвлечь злоумышленников и изучить их методы атак. Это инструмент для обнаружения и анализа угроз, а не для прямой защиты от DDoS.

3.Верно ли утверждение.

Протокол WPA3 обеспечивает более сильное шифрование в беспроводных сетях по сравнению с WPA2.

1) Неверно

2) Верно. WPA3 представляет собой более современный и безопасный стандарт. Он использует более стойкое шифрование (например, обязательное использование GCMP-256) и защищает от атак, возможных в WPA2, таких как перехват рукопожатия (KRACK).

4.Верно ли утверждение.

Уязвимость — это уже осуществленная успешная атака на систему.

1) Верно

2) Неверно. Уязвимость — это слабое место, ошибка или недостаток в системе, которые могут быть использованы для атаки. Сама по себе она является лишь потенциальной угрозой, а не самой атакой.

5. Верно ли утверждение.

Политика обязательной смены паролей каждые 90 дней всегда повышает безопасность.

1) Верно

2) Неверно. Хотя регулярная смена паролей кажется хорошей практикой, она может привести к обратному эффекту. Пользователи начинают использовать простые шаблоны (пароль1, пароль2...) или записывать пароли на видных местах. Современные рекомендации часто делают акцент на использовании длинных сложных паролей или парольных фраз без частой их обязательной смены.

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

1. Верно ли утверждение.

Протокол FTP является безопасным способом передачи файлов, так как шифрует логины, пароли и данные.

1) Верно

2) Неверно. Стандартный протокол FTP передает всю информацию, включая аутентификационные данные и файлы, в открытом виде. Для безопасной передачи следует использовать протоколы SFTP или FTPS.

2. Верно ли утверждение.

Атака с использованием SQL-инъекции возможна из-за недостаточной проверки вводимых пользователем данных.

1) Неверно

2) Верно. Эта атака происходит, когда злоумышленник вводит вредоносный SQL-код в поля ввода данных на веб-сайте. Если приложение не проверяет и не фильтрует входные данные должным образом, этот код может быть выполнен на сервере базы данных.

3. Верно ли утверждение.

Сетевой коммутатор (switch) на основе MAC-адресов полностью изолирует трафик между подключенными к нему устройствами.

1) Верно

2) Неверно. Коммутатор направляет трафик только на тот порт, к которому подключен адресат, что повышает производительность и безопасность по сравнению с хабом. Однако он не обеспечивает полной изоляции, так как широковещательный трафик рассылается на все порты, а продвинутые атаки (например, ARP-спуфинг) могут обойти эту логику.

4. Верно ли утверждение.

Аутентификация и авторизация — это одно и то же.

1) Верно

2) Неверно. Аутентификация — это процесс проверки личности пользователя (например, с помощью пароля). Авторизация — это процесс определения, к каким ресурсам и что именно имеет право делать этот аутентифицированный пользователь.

5. Верно ли утверждение.

Стейгонография — это наука о шифровании информации.

1) Верно

2) Неверно. Стейгонография — это наука о сокрытии самого факта передачи информации. Данные прячутся внутри других файлов (изображений, аудио, видео), в то время как криптография занимается преобразованием информации в нечитаемый вид, не скрывая ее существования.

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.

1.Верно ли утверждение.

Система обнаружения вторжений (IDS) может активно блокировать атаку в реальном времени.

1) Верно

2) Неверно. IDS предназначена для мониторинга и оповещения о подозрительной активности. Она работает в пассивном режиме. Для активного блокирования атак используется система предотвращения вторжений (IPS).

2.Верно ли утверждение.

Открытый (публичный) ключ в асимметричной криптографии можно свободно передавать кому угодно.

1) Неверно

2) Верно. Суть асимметричного шифрования в том, что открытый ключ предназначен для свободного распространения. Он используется для шифрования данных, которые может расшифровать только владелец соответствующего закрытого (секретного) ключа.

3.Верно ли утверждение.

Сканирование на уязвимости и тестирование на проникновение (пентест) — это разные названия одного и того же процесса.

1) Верно

2) Неверно. Сканирование на уязвимости — это автоматизированный процесс поиска известных "дыр". Пентест — это комплексное моделирование атаки реального злоумышленника, которое включает не только автоматическое сканирование, но и ручной анализ, эксплуатацию уязвимостей и движение по сети.

4.Верно ли утверждение.

Гарантия того, что отправитель не сможет отказаться от факта отправки сообщения, называется неотказуемостью.

1) Неверно

2) Верно. Неотказуемость (Non-repudiation) — это свойство безопасности, которое обеспечивает доказательство того, что действие было совершено определенным пользователем (например, с помощью электронной цифровой подписи), и он не может это отрицать.

5.Верно ли утверждение.

Атака "сайт-двойник" (фишинг) основана на эксплуатации уязвимостей в браузере пользователя.

1) Верно

2) Неверно. Фишинг — это метод социальной инженерии. Он основан на обмане пользователя, который добровольно вводит свои данные на поддельном сайте. Браузер при этом может быть абсолютно безопасен и не иметь уязвимостей.

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

1.Верно ли утверждение.

Шифрование данных на жестком диске с помощью BitLocker защищает их конфиденциальность в случае кражи устройства.

1) Неверно

2) Верно. Полнодисковое шифрование преобразует все данные на диске в нечитаемый вид. Без правильного ключа (пароля, PIN-кода или USB-ключа) злоумышленник, получивший физический доступ к диску, не сможет прочитать информацию.

2.Верно ли утверждение.

Сетевой порт 80 используется для работы протокола HTTPS.

1) Верно

2) **Неверно.** Порт 80 используется по умолчанию для незашифрованного протокола HTTP. Для HTTPS по умолчанию используется порт 443.

3. **Верно ли утверждение.**

Антивирусное программное обеспечение гарантирует 100% защиту от всех вредоносных программ.

1) Верно

2) **Неверно.** Антивирусы используют сигнатурный и эвристический анализ, но они не могут обнаружить абсолютно все угрозы, особенно новые (zero-day) или целенаправленные (таргетированные) атаки, для которых сигнатура еще неизвестна.

4. **Верно ли утверждение.**

Принцип наименьших привилегий означает, что пользователям и программам должны быть выданы максимальные права для удобства работы.

1) Верно

2) **Неверно.** Этот принцип означает, что пользователям и программам должны предоставляться лишь минимальные права, необходимые для выполнения их задач. Это ограничивает потенциальный ущерб в случае компрометации учетной записи или программы.

5. **Верно ли утверждение.**

Сетевой протокол ICMP используется злоумышленниками для проведения сканирования сети и атак типа "Отказ в обслуживании".

1) Неверно

2) **Верно.** Протокол ICMP (например, команда ping) предназначен для диагностики сетевых соединений. Однако он может быть злонамеренно использован для обнаружения активных хостов (сканирования) или для генерации большого количества трафика в DDoS-атаках (например, Smurf-атака).

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержание необходимого уровня физической подготовленности.

1. **Верно ли утверждение.**

Публичный Wi-Fi в кафе является безопасным для проведения банковских операций, если вы знаете пароль от сети.

1) Верно

2) **Неверно.** Знание пароля защищает только от несанкционированного подключения к точке доступа. Однако сам трафик в такой сети может быть незашифрован и перехвачен другими злоумышленниками в этой же сети. Для финансовых операций необходимо использовать VPN или мобильный интернет.

2. **Верно ли утверждение.**

Резервные копии данных следует хранить на том же самом сервере, где находятся оригиналы, для быстрого доступа.

1) Верно

2) **Неверно.** Хранение резервных копий на том же сервере не защитит данные в случае его поломки, кражи или ransomware-атаки, которая шифрует все данные на сервере. Следует соблюдать правило "3-2-1": три копии данных, на двух разных носителях, одна из которых в удаленном месте.

3. **Верно ли утверждение.**

Сетевой фильтр (брадмауэр) работает на 2-м (Канальном) уровне модели OSI.

1) Верно

2) Неверно. Большинство традиционных сетевых экранов (брандмауэров) работают на 3-м (Сетевом) и 4-м (Транспортном) уровне, анализируя IP-адреса и порты. Межсетевые экраны следующего поколения (NGFW) могут работать и на более высоких уровнях (Прикладном).

4.Верно ли утверждение.

Угроза целостности данных заключается в возможности их несанкционированного изменения.

1) Неверно

2) Верно. Целостность — это одно из ключевых свойств информационной безопасности, гарантирующее, что данные не были изменены, удалены или уничтожены несанкционированным или непреднамеренным образом.

5.Верно ли утверждение.

Использование виртуальных локальных сетей (VLAN) позволяет логически разделить одну физическую сетевую инфраструктуру на несколько ширококвещательных доменов.

1) Неверно

2) Верно. Основная задача VLAN — создать логически независимые сети в рамках одной физической. Это изолирует ширококвещательный трафик и повышает безопасность, так как устройства из разных VLAN не могут общаться друг с другом без маршрутизатора или коммутатора уровня 3.

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

1.Верно ли утверждение.

Протокол DNSSEC обеспечивает шифрование DNS-запросов.

1) Верно

2) Неверно. DNSSEC обеспечивает целостность и аутентичность данных, защищая от подмены (спуфинга) DNS-ответов. Он не шифрует сами запросы и ответы. Для шифрования DNS-трафика используются протоколы DoH (DNS over HTTPS) или DoT (DNS over TLS).

2.Верно ли утверждение.

Сетевой сканер, такой как Nmap, может использоваться администратором для проверки безопасности сети.

1) Неверно

2) Верно. Администраторы безопасности легально используют сканеры вроде Nmap для аудита своих сетей: обнаружения активных хостов, определения открытых портов и выявления потенциально уязвимых служб.

3.Верно ли утверждение.

Атака "обратный троян" — это когда вредоносная программа атакует компьютер злоумышленника.

1) Верно

2) Неверно. Обратный троян" или "обратная оболочка" — это техника, при которой скомпрометированная система сама инициирует соединение с компьютером злоумышленника, чтобы обойти механизмы защиты, такие как брандмауэр.

4.Верно ли утверждение.

Двухфакторная аутентификация (2FA) всегда требует использования SMS-сообщения.

1) Верно

2) Неверно. 2FA — это использование любых двух факторов из категорий "что-то, что вы знаете" (пароль), "что-то, что у вас есть" (токен, приложение-аутентификатор) и "что-то, что вы есть" (отпечаток пальца). SMS — лишь один из вариантов второго фактора, и не самый безопасный.

5.Верно ли утверждение.

Сетевой протокол ARP не имеет встроенных механизмов безопасности, что позволяет проводить ARP-спуфинг.

1) Неверно

2) Верно. Протокол ARP был разработан для доверенной сетевой среды и не проверяет подлинность ARP-ответов. Это позволяет злоумышленнику рассылать поддельные ARP-сообщения, чтобы связать свой MAC-адрес с IP-адресом другого узла.

ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.

1.Верно ли утверждение.

Публичный Wi-Fi в кафе является безопасным для проведения банковских операций, если вы знаете пароль от сети.

1) Верно

2) Неверно. Знание пароля защищает только от несанкционированного подключения к точке доступа. Однако сам трафик в такой сети может быть незашифрован и перехвачен другими злоумышленниками в этой же сети. Для финансовых операций необходимо использовать VPN или мобильный интернет.

2.Верно ли утверждение.

Резервные копии данных следует хранить на том же самом сервере, где находятся оригиналы, для быстрого доступа.

1) Верно

2) Неверно. Хранение резервных копий на том же сервере не защитит данные в случае его поломки, кражи или ransomware-атаки, которая шифрует все данные на сервере. Следует соблюдать правило "3-2-1": три копии данных, на двух разных носителях, одна из которых в удаленном месте.

3.Верно ли утверждение.

Сетевой фильтр (брандмауэр) работает на 2-м (Канальном) уровне модели OSI.

1) Верно

2) Неверно. Большинство традиционных сетевых экранов (брандмауэров) работают на 3-м (Сетевом) и 4-м (Транспортном) уровне, анализируя IP-адреса и порты. Межсетевые экраны следующего поколения (NGFW) могут работать и на более высоких уровнях (Прикладном).

4.Верно ли утверждение.

Угроза целостности данных заключается в возможности их несанкционированного изменения.

1) Неверно

2) Верно. Целостность — это одно из ключевых свойств информационной безопасности, гарантирующее, что данные не были изменены, удалены или уничтожены несанкционированным или непреднамеренным образом.

5.Верно ли утверждение.

Использование виртуальных локальных сетей (VLAN) позволяет логически разделить одну физическую сетевую инфраструктуру на несколько широковещательных доменов.

1) Неверно

2) Верно. Основная задача VLAN — создать логически независимые сети в рамках одной физической. Это изолирует широковещательный трафик и повышает безопасность, так как устройства из разных VLAN не могут общаться друг с другом без маршрутизатора или коммутатора уровня 3.

ОК 11 Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

1.Верно ли утверждение.

Публичный Wi-Fi в кафе является безопасным для проведения банковских операций, если вы знаете пароль от сети.

1) Верно

2) Неверно. Знание пароля защищает только от несанкционированного подключения к точке доступа. Однако сам трафик в такой сети может быть незашифрован и перехвачен другими злоумышленниками в этой же сети. Для финансовых операций необходимо использовать VPN или мобильный интернет.

2.Верно ли утверждение.

Резервные копии данных следует хранить на том же самом сервере, где находятся оригиналы, для быстрого доступа.

1) Верно

2) Неверно. Хранение резервных копий на том же сервере не защитит данные в случае его поломки, кражи или ransomware-атаки, которая шифрует все данные на сервере. Следует соблюдать правило "3-2-1": три копии данных, на двух разных носителях, одна из которых в удаленном месте.

3.Верно ли утверждение.

Сетевой фильтр (брадмауэр) работает на 2-м (Канальном) уровне модели OSI.

1) Верно

2) Неверно. Большинство традиционных сетевых экранов (брандмауэров) работают на 3-м (Сетевом) и 4-м (Транспортном) уровне, анализируя IP-адреса и порты. Межсетевые экраны следующего поколения (NGFW) могут работать и на более высоких уровнях (Прикладном).

4.Верно ли утверждение.

Угроза целостности данных заключается в возможности их несанкционированного изменения.

1) Неверно

2) Верно. Целостность — это одно из ключевых свойств информационной безопасности, гарантирующее, что данные не были изменены, удалены или уничтожены несанкционированным или непреднамеренным образом.

5.Верно ли утверждение.

Использование виртуальных локальных сетей (VLAN) позволяет логически разделить одну физическую сетевую инфраструктуру на несколько ширококвещательных доменов.

1) Неверно

2) Верно. Основная задача VLAN — создать логически независимые сети в рамках одной физической. Это изолирует ширококвещательный трафик и повышает безопасность, так как устройства из разных VLAN не могут общаться друг с другом без маршрутизатора или коммутатора уровня 3.

ПК 3.1. Выявлять угрозы и уязвимости в сетевой инфраструктуре с использованием системы анализа защищенности.

1.Верно ли утверждение.

Криптостойкость шифрования зависит от секретности используемого алгоритма.

1) Верно

2) Неверно. В современных криптографических системах безопасность должна основываться на секретности ключа, а не алгоритма. Алгоритмы шифрования, как правило, являются публичными и тщательно проверяются научным сообществом.

2.Верно ли утверждение.

Сетевой анализатор трафика (сниффер) в сегменте сети, построенном на коммутаторах, может перехватывать весь трафик этого сегмента.

1) Верно

2) Неверно. В отличие от концентраторов (hub), коммутаторы (switch) направляют трафик только на порт назначения. Для перехвата всего трафика злоумышленнику необходимо использовать специальные техники, например, атаку ARP-спуфинг или настроить SPAN-порт.

3.Верно ли утверждение.

Атака "zero-day" — это атака, которая происходит в первый день нового месяца.

1) Верно

2) Неверно. Атака "zero-day" (нулевого дня) — это атака, использующая ранее неизвестную уязвимость, для которой еще не выпущено исправление (патч) от разработчика. У разработчика есть "ноль дней" на ее устранение с момента обнаружения.

4.Верно ли утверждение.

Блокчейн-технология может использоваться для обеспечения целостности данных.

1) Неверно

2) Верно. Блокчейн по своей природе обеспечивает высокую устойчивость к изменению данных. Любая попытка изменить информацию в блоке потребует изменения всех последующих блоков в цепи, что практически невозможно в крупной распределенной сети.

5.Верно ли утверждение.

Сетевой порт 25 по умолчанию используется для приема почты почтовым клиентом.

1) Верно

2) Неверно. Порт 25 традиционно используется для передачи почты между серверами (SMTP). Почтовые клиенты для получения почты с сервера используют другие протоколы и порты, например, IMAP (порт 143) или POP3 (порт 110).

ПК 3.2. Разрабатывать комплекс методов и средств защиты информации в инфокоммуникационных сетях и системах связи.

1.Верно ли утверждение.

Атака "Кросс-сайтовый скриптинг" (XSS) выполняется на сервере базы данных.

1) Верно

2) Неверно. XSS — это атака на клиента. Вредоносный скрипт внедряется в веб-страницу и выполняется в браузере другого пользователя, а не на сервере. SQL-инъекция, напротив, выполняется на сервере базы данных.

2.Верно ли утверждение.

Сетевая маска (subnet mask) используется для разделения IP-адреса на адрес сети и адрес узла.

1) Неверно

2) Верно. Маска подсети определяет, какая часть IP-адреса относится к идентификатору сети, а какая — к идентификатору конкретного узла (хоста) в этой сети.

3.Верно ли утверждение.

Полное резервное копирование и инкрементное резервное копирование — это одно и то же.

1) Верно

2) Неверно. Полное копирование сохраняет все данные каждый раз. Инкрементное копирование сохраняет только те данные, которые изменились с момента последнего копирования любого типа (полного или инкрементного), что экономит время и место.

4.Верно ли утверждение.

Сетевой протокол BGP имеет встроенные механизмы аутентификации и шифрования.

1) Верно

2) Неверно. BGP изначально не имеет встроенных механизмов безопасности. Это делает его уязвимым для спуфинга и перехвата трафика. Для защиты используются внешние методы, такие как аутентификация на основе MD5 (устаревший) и протокол BGPsec.

5.Верно ли утверждение.

Атака "подбор по словарю" более эффективна, чем "полный перебор" (brute-force), если пользователь использует сложный случайный пароль.

1) Верно

2) Неверно. Атака по словарю эффективна против простых паролей, основанных на реальных словах. Против длинного пароля из случайного набора символов эффективнее будет только полный перебор, который занимает значительно больше времени.

ПК 3.3. Осуществлять текущее администрирование для защиты инфокоммуникационных сетей и систем связи с использованием специализированного программного обеспечения и оборудования.

1.Верно ли утверждение.

Сетевой протокол TLS работает на транспортном уровне модели OSI.

1) Неверно

2) Верно. TLS (и его предшественник SSL) работает между транспортным протоколом (чаще всего TCP) и прикладным протоколом (например, HTTP), обеспечивая шифрование и аутентификацию. Таким образом, он функционирует на сеансовом и представительном уровне модели OSI, но часто ассоциируется с транспортным уровнем.

2.Верно ли утверждение.

Хэш-функция должна всегда возвращать один и тот же результат для одних и тех же входных данных.

1) Неверно

2) Верно. Это фундаментальное свойство детерминированности хэш-функции. Если один и тот же вход всегда дает разный хэш, функцию нельзя использовать для проверки целостности данных.

3.Верно ли утверждение.

Сетевой протокол IPv6 не поддерживает функцию шифрования на сетевом уровне.

1) Верно

2) Неверно. В стандарт IPv6 изначально был заложен протокол IPsec, который предоставляет возможности аутентификации и шифрования на сетевом уровне. Хотя его использование не является обязательным, такая возможность существует "из коробки".

4.Верно ли утверждение.

Атака "социальная инженерия" может быть предотвращена только техническими средствами защиты.

1) Верно

2) Неверно. Социальная инженерия атакует человеческий фактор, а не технологии. Для защиты необходимы обучение и повышение осведомленности пользователей, а также внедрение регламентов, например, процедуры проверки подлинности запросов на конфиденциальную информацию.

5.Верно ли утверждение.

Сетевой фаервол может блокировать трафик на основе доменных имен (URL).

1) Неверно

2) Верно. Межсетевые экраны следующего поколения (NGFW) и веб-прокси могут анализировать трафик на прикладном уровне (уровень OSI) и блокировать доступ к сайтам по их доменным именам, а не только по IP-адресам.

Критерии оценки заданий открытого и комбинированного типа

«Отлично» (зачтено) ставится, если доля правильных ответов составляет 80-100%.

«Хорошо» (зачтено) ставится, если доля правильных ответов составляет 60-79%.

«Удовлетворительно» (зачтено) ставится, если доля правильных ответов составляет 40-59%.

«Неудовлетворительно» (не зачтено) ставится, если доля правильных ответов составляет менее 40%.

Задание закрытого типа на установление соответствия

ПК 3.1. Выявлять угрозы и уязвимости в сетевой инфраструктуре с использованием системы анализа защищенности.

Задание 1. Установите соответствие между видом угрозы и её определением.

Вид угрозы	Определение
1. Спуфинг (Spoofing)	A. Нарушение доступности информации, когда ресурс системы становится недоступным для легитимных пользователей.
2. Раскрытие (Disclosure)	B. Нарушение целостности, при котором данные изменяются несанкционированным образом.
3. Отказ в обслуживании (DoS)	C. Маскировка под доверенную систему или пользователя для получения несанкционированного доступа.
4. Изменение (Tampering)	D. Нарушение конфиденциальности, заключающееся в несанкционированном доступе к информации.

Эталон ответа

- 1 - C
- 2 - D
- 3 - A
- 4 - B

Задание 2. Установите соответствие между сетевым протоколом и номером его стандартного порта.

Сетевой протокол	Номер порта
1. SSH (Secure Shell)	A. 443
2. HTTPS (HTTP Secure)	B. 53
3. DNS (Domain Name System)	C. 25
4. SMTP (Simple Mail Transfer Protocol)	D. 22

Эталон ответа

- 1 - D
- 2 - A
- 3 - B
- 4 - C

Задание 3. Установите соответствие между базовой моделью угроз информационной безопасности и ее главной характеристикой.

Буква	Модель угроз	Цифра	Главная характеристика
A	Угрозы конфиденциальности	1	Нарушение целостности, достоверности данных или нормального функционирования системы.
Б	Угрозы целостности	2	Нарушение доступности информации или сервиса для легитимных пользователей.

Буква	Модель угроз	Цифра	Главная характеристика
В	Угрозы доступности	3	Несанкционированное получение информации лицами, не имеющими к ней доступа.

Эталон ответа

А — 3

Б — 1

В — 2

ПК 3.2. Разрабатывать комплекс методов и средств защиты информации в инфокоммуникационных сетях и системах связи.

Задание 1. Установите соответствие между типом вредоносного программного обеспечения и его описанием.

Тип вредоносного ПО	Описание
1. Червь (Worm)	А. Программа, которая скрытно устанавливает и запускает другие вредоносные программы.
2. Троян (Trojan)	В. Программа, которая шифрует файлы пользователя и требует выкуп за их расшифровку.
3. Дроппер (Dropper)	С. Самостоятельно распространяющаяся программа, которая создает копии себя по сети.
4. Рекламное ПО (Adware)	Д. Программа, которая маскируется под легитимное ПО, но выполняет вредоносные действия.
5. Ransomware	Е. Программа, которая навязчиво показывает рекламу для получения дохода.

Эталон ответа

1 - С

2 - D

3 - А

4 - E

5 - В

Задание 2. Установите соответствие между компонентом модели AAA и его основной функцией.

Компонент модели AAA	Основная функция
1. Аутентификация (Authentication)	А. Определение перечня ресурсов и действий, разрешенных пользователю.
2. Авторизация (Authorization)	В. Фиксация действий пользователя и событий в системе для последующего анализа.

Компонент модели AAA	Основная функция
3. Учет (Accounting)	С. Проверка подлинности пользователя (подтверждение его личности).

Эталон ответа

- 1 - С
- 2 - А
- 3 - В

Задание 3. Установите соответствие между основными целями защиты информации и их краткими определениями.

Цель	Определение
1. Конфиденциальность	А. Обеспечение доступа к информации и информационным услугам авторизованным пользователям в любое время.
2. Целостность	В. Защита от несанкционированного изменения или уничтожения информации.
3. Доступность	С. Защита от несанкционированного ознакомления с информацией.

Эталон ответа

- 1С, 2В, 3А

ПК 3.3. Осуществлять текущее администрирование для защиты инфокоммуникационных сетей и систем связи с использованием специализированного программного обеспечения и оборудования.

Задание 1. Установите соответствие между методом атаки и основной целью её проведения.

Метод атаки	Основная цель
1. Фишинг (Phishing)	А. Нарушение доступности сетевого ресурса или службы.
2. DDoS-атака	В. Получение конфиденциальной информации путем обмана пользователя.
3. SQL-инъекция	С. Перехват и возможное изменение трафика между двумя жертвами.
4. Man-in-the-Middle (MitM)	Д. Кража, изменение или удаление данных из базы данных.

Эталон ответа

- 1 - В
- 2 - А
- 3 - D
- 4 - С

Задание 2. Установите соответствие между криптографическим понятием и его описанием.

Криптографическое понятие	Описание
1. Симметричное шифрование	А. Преобразование данных в уникальную строку фиксированной длины, необратимое для восстановления.
2. Асимметричное шифрование	В. Использование одного секретного ключа как для шифрования, так и для расшифровки.
3. Хэширование	С. Использование двух ключей: открытого (для шифрования) и закрытого (для расшифровки).
4. Электронная подпись (ЭП)	Д. Механизм, обеспечивающий целостность и неотказуемость данных с использованием закрытого ключа.

Эталон ответа

- 1 - В
- 2 - С
- 3 - А
- 4 - D

Задание закрытого типа на установление последовательности

ПК 3.1. Выявлять угрозы и уязвимости в сетевой инфраструктуре с использованием системы анализа защищенности.

Задание 1. Расставьте этапы управления рисками информационной безопасности в правильной последовательности.

- 1.Обработка риска
- 2.Анализ риска
- 3.Идентификация активов и угроз
- 4.Оценка риска
- 5.Мониторинг и пересмотр

Эталон ответа

3 → 2 → 4 → 1 → 5

Задание 2. Расставьте в логическом порядке этапы реагирования на инцидент информационной безопасности.

- 1.Устранение инцидента
- 2.Анализ и расследование
- 3.Подготовка и профилактика
- 4.Обнаружение и регистрация
- 5.Восстановление работоспособности

Эталон ответа

3 → 4 → 2 → 1 → 5

Задание 3. Расположите этапы реагирования на киберинцидент в правильной логической последовательности.

1. Устранение последствий и восстановление работы системы
2. Обнаружение и идентификация инцидента
3. Анализ инцидента и сбор доказательств
4. Планирование и проведение мероприятий по ликвидации угрозы

Эталон ответа

2, 3, 4, 1

ПК 3.2. Разрабатывать комплекс методов и средств защиты информации в инфокоммуникационных сетях и системах связи.

Задание 1. Расположите технологии защиты в порядке уровней модели OSI, на которых они преимущественно работают (от Канального к Прикладному).

1. Межсетевой экран (NGFW)
2. Шифрование на уровне канала (e.g., MACsec)
3. Антивирусное ПО
4. Безопасность беспроводной сети (WPA3)
5. Средства обнаружения вторжений (IDS)

Эталон ответа

2 → 4 → 5 → 1 → 3

Задание 2. Восстановите correct sequence шагов для проверки целостности файла с помощью хэш-суммы.

1. Сравнение полученной хэш-суммы с эталонной.
2. Передача файла и его эталонной хэш-суммы по разным каналам.
3. Вычисление хэш-суммы полученного файла.
4. Вычисление эталонной хэш-суммы файла-оригинала.
5. Вывод о целостности файла (совпадает/не совпадает).

Эталон ответа

4 → 2 → 3 → 1 → 5

Задание 3. Установите правильную последовательность этапов обработки инцидента информационной безопасности.

Этапы:

- A. Ликвидация последствий
- B. Обнаружение и регистрация
- C. Анализ и оценка
- D. Профилактика повторения

Эталон ответа

B → C → A → D

ПК 3.3. Осуществлять текущее администрирование для защиты инфокоммуникационных сетей и систем связи с использованием специализированного программного обеспечения и оборудования.

Задание 1. Расставьте в правильном порядке действия администратора при предоставлении доступа новому пользователю.

1. Создать учетную запись пользователя в домене.
2. Назначить пользователя в соответствующие группы безопасности.
3. Провести инструктаж по основам ИБ.
4. Определить, к каким ресурсам и приложениям пользователю нужен доступ.
5. Настроить правила групповой политики (GPO) для его рабочей станции.

Эталон ответа

4 → 1 → 2 → 5 → 3

Задание 2. Установите правильную последовательность этапов разработки и внедрения политики ИБ.

1. Реализация и внедрение политики.
2. Аудит и пересмотр политики.
3. Идентификация активов и бизнес-требований.
4. Разработка текста политики и сопутствующих процедур.
5. Согласование и утверждение политики руководством.

Эталон ответа

3 → 4 → 5 → 1 → 2

Задание открытого типа с развернутым ответом

ПК 3.1. Выявлять угрозы и уязвимости в сетевой инфраструктуре с использованием системы анализа защищенности.

Задание 1. Системный администратор небольшой компании Алексей находится в командировке. Ему срочно потребовалось настроить сетевой коммутатор в главном офисе. У Алексея есть ноутбук с установленной программой для управления сетевыми устройствами. Он подключается к публичному Wi-Fi в гостинице и пытается подключиться к интерфейсу управления коммутатором по протоколу Telnet. Опишите, какие основные риски информационной безопасности присутствуют в действиях Алексея? Предложите два более безопасных способа удаленного подключения.

Эталон ответа

Риски:

Перехват данных: Протокол Telnet передает все данные (включая логин и пароль администратора) в открытом, незашифрованном виде. Злоумышленник, находящийся в той же сети публичного Wi-Fi, может легко перехватить эти учетные данные.

Подмена устройства (MitM-атака): Злоумышленник может "встать" между ноутбуком Алексея и коммутатором, перенаправляя трафик на свою подставную систему и перехватывая управление.

Безопасные альтернативы:

Использование VPN: Алексей должен сначала установить безопасное VPN-соединение с корпоративной сетью своей компании. После этого все его взаимодействие с сетевым оборудованием будет происходить внутри зашифрованного "туннеля".

Использование SSH: Вместо Telnet следует использовать протокол SSH (Secure Shell), который обеспечивает шифрование всего сеанса связи. Необходимо заранее настроить коммутатор на прием подключений только по SSH и отключить Telnet.

Задание 2. Сотрудник отдела кадров вашей компании получил письмо от «руководителя» с просьбой срочно перевести зарплатные ведомости на новый внешний ресурс и ввести свои учетные данные для «подтверждения личности». Сотрудник перешел по ссылке, но, вспомнив инструктаж, ничего не вводил и сообщил в службу ИБ.

Какой вид кибератаки был предпринят?

Эталон ответа

Это **фишинговая атака**, направленная на кражу учетных данных (логинов и паролей) сотрудника.

Задание 3. Производитель ваших маршрутизаторов выпустил критическое обновление безопасности, которое устраняет уязвимость, позволяющую удаленно выполнить произвольный код. Патч вышел в рабочее время, и его установка требует

перезагрузки оборудования, что приведет к кратковременному разрыву сетевого соединения. Как классифицируется данная уязвимость по степени критичности и почему?

Эталон ответа

Это критическая уязвимость, так как она позволяет злоумышленнику удаленно выполнить код на маршрутизаторе, что может привести к полному захвату контроля над сетевым узлом.

ПК 3.2. Разрабатывать комплекс методов и средств защиты информации в инфокоммуникационных сетях и системах связи.

Задание 1. Сотрудница бухгалтерии Мария получила по электронной почте срочное сообщение от имени "IT-отдела". В письме говорилось, что ее пароль скоро истечет, и для его продления необходимо перейти по ссылке и ввести свои учетные данные. Ссылка вела на сайт, внешне похожий на корпоративный портал компании. Мария, торопясь, ввела свой логин и пароль. Как называется этот тип атаки? Каковы могут быть непосредственные последствия для компании?

Эталон ответа

Тип атаки: Фишинг (Phishing).

Последствия:

Злоумышленник получил доступ к учетной записи сотрудницы бухгалтерии, которая может содержать конфиденциальную финансовую информацию.

Под угрозой находится конфиденциальность данных компании.

Если Мария использует этот же пароль для других систем, злоумышленник может получить доступ и к ним.

Возможны финансовые потери, если злоумышленник совершит действия от имени сотрудницы.

Задание 2. В небольшой компании «ВегаСвязь» для сотрудников офиса и инженеров технической поддержки был развернут общий Wi-Fi сеть с паролем Vega2024!. Пароль был написан на листке бумаги и приклеен на монитор в приемной для удобства гостей и новых сотрудников. Через неделю системный администратор заметил подозрительную активность в сети: несколько неизвестных устройств и попытки сканирования внутренних портов серверов.

Какая ключевая ошибка была допущена при организации доступа в сеть?

Эталон ответа

Нарушение принципа **конфиденциальности** аутентификационных данных. Статический, общедоступный пароль, размещенный в открытом доступе, делает его известным неавторизованным лицам, что фактически уничтожает саму цель аутентификации.

Задание 3. Сотрудник оператора связи «ФотонТелеком» получил на корпоративную почту письмо от имени «Службы технической поддержки». В письме утверждалось, что его учетная запись будет заблокирована, и для предотвращения этого требовалось «проверить настройки», перейдя по ссылке и введя свой логин и пароль. Ссылка вела на сайт support-phontek.ru (вместо официального photon-telecom.ru). Сотрудник, торопясь, ввел свои данные на поддельной странице.

Каковы два ближайших негативных последствия для компании, если злоумышленник получит доступ к учетной записи сотрудника?

Эталон ответа

Возможные последствия:

Утечка конфиденциальной данных: Злоумышленник получит доступ к внутренней переписке, документам и базам данных клиентов, к которым был авторизован сотрудник.

Атака на сеть компании: Получив доступ к одной учетной записи, злоумышленник может попытаться переместиться по сети (латеральное перемещение), чтобы получить более высокие привилегии и нанести ущерб (например, нарушить работу сетевого оборудования).

ПК 3.3. Осуществлять текущее администрирование для защиты инфокоммуникационных сетей и систем связи с использованием специализированного программного обеспечения и оборудования.

Задание 1. Инженер Петр использовал свой личный смартфон для проверки рабочей корпоративной электронной почты. Он настроил подключение через почтовое приложение, и пароль сохранился в памяти устройства. Во время поездки в метро Петр забыл смартфон в вагоне. На устройстве была установлена графическая блокировка (рисунок). Какой основной риск для компании создает эта ситуация? Какие две технические меры могли бы значительно снизить ущерб в данном случае, даже если устройство не вернется?

Эталон ответа

Основной риск: Нарушение конфиденциальности корпоративной информации, хранящейся в почтовом ящике (переписка, вложения, контакты). Графическая блокировка может быть взломана, что даст злоумышленнику доступ к почте.

Технические меры:

Использование MDM (Mobile Device Management) / MAM (Mobile Application Management): Компания могла бы требовать регистрации личных устройств в системе управления. Это позволило бы удаленно стереть все корпоративные данные (почту, контакты) с потерянного устройства, не затрагивая личные данные Петра.

Обязательное использование сложного пароля или биометрии вместо графического ключа для доступа к устройствам, используемым для работы. Это усложняет несанкционированный доступ.

Принудительное шифрование памяти устройства и использование защищенных контейнеров для корпоративных приложений.

Критерии оценки заданий закрытого и открытого типа

«Отлично» (зачтено) ставится, если задание выполнено полностью, содержание задания отражает все аспекты, указанные в задании.

«Хорошо» (зачтено) ставится, если задание выполнено в полном объеме, но некоторые аспекты, указанные в задании, раскрыты не полностью.

«Удовлетворительно» (зачтено) ставится, если задание выполнено, но допускались ошибки, не отразившиеся на качестве выполненной работы.

«Неудовлетворительно» (не зачтено) ставится, если задание не сделано или допущены ошибки, влияющие на качество выполненной работы.

Самостоятельная работа

Тематика презентаций и (или) сообщений

1. Угрозы информационной безопасности в сетях мобильной связи стандарта 5G.
2. Методы и средства криптографической защиты информации в системах связи.
3. Защита от атак типа "отказ в обслуживании" (DDoS) в инфокоммуникационных сетях.
4. Технологии виртуальных частных сетей (VPN) и их применение для безопасного доступа.
5. Роль межсетевых экранов в обеспечении безопасности периметра корпоративной сети.

6. Системы обнаружения и предотвращения вторжений (IDS/IPS) в телекоммуникационных сетях.
7. Безопасность беспроводных сетей Wi-Fi: эволюция протоколов и современные угрозы.
8. Управление рисками информационной безопасности в операторских сетях связи.
9. Социальная инженерия как угроза безопасности информационных систем и методы противодействия.
10. Защита информации в облачных сервисах и технологиях виртуализации.
11. Принципы и технологии безопасной маршрутизации в интернете (BGP Security).
12. Безопасность интернета вещей (IoT) в инфокоммуникационных системах.
13. Аутентификация и управление доступом в системах связи.
14. Национальные и международные стандарты в области информационной безопасности.
15. Правовые аспекты обеспечения информационной безопасности в телекоммуникационной отрасли.

Критерии оценки докладов, сообщений, рефератов:

«Отлично» выполнены все требования к написанию и защите докладов, сообщений, рефератов: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы.

«Хорошо» основные требования к докладу, сообщению, реферата и его защите выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём реферата; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы.

«Удовлетворительно» имеются существенные отступления от требований к докладу, сообщению, реферату. В частности: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании докладов, сообщений, рефератов или при ответе на дополнительные вопросы; во время защиты отсутствует вывод.

«Неудовлетворительно» тема докладов, сообщений, рефератов не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.

III. КОМПЛЕКТ ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Вопросы выносимые на экзамен

МДК.03.01 Применение программно-аппаратных средств защиты информации в инфокоммуникационных системах и сетях связи

1. Определите понятие "информационная безопасность" и ее основные составляющие (конфиденциальность, целостность, доступность).
2. Перечислите основные угрозы информационной безопасности в инфокоммуникационных системах.
3. Что такое уязвимость информационной системы? Приведите примеры.
4. Объясните принципы построения защищенных информационных систем.
5. В чем разница между активными и пассивными атаками на информационные системы? Приведите примеры каждой.
6. Опишите принципы симметричного и асимметричного шифрования. В чем их основные различия.
7. Что такое цифровая подпись и для чего она используется.
8. Объясните понятие хеширования и его применение в обеспечении безопасности.
9. Какие криптографические алгоритмы вы знаете. Укажите их сильные и слабые стороны.
10. Что такое сертификат цифровой подписи и как он работает.
11. Опишите основные методы защиты от сетевых атак (firewall, IDS/IPS, VPN).
12. Что такое межсетевой экран (firewall) и как он работает. Какие типы firewalls вы знаете.
13. Объясните принцип работы системы обнаружения вторжений (IDS) и системы предотвращения вторжений (IPS).
14. Что такое виртуальная частная сеть (VPN) и для чего она используется.
15. Как защитить беспроводную сеть от несанкционированного доступа.
16. Какие методы аутентификации вы знаете? Сравните их преимущества и недостатки.
17. Что такое управление доступом (Access Control)? Опишите основные модели управления доступом.
18. Как осуществляется контроль целостности данных.
19. Какие меры безопасности следует принимать для защиты от вредоносных программ.
20. Опишите принципы безопасной работы в сети Интернет.
21. Какие основные законодательные акты регулируют вопросы информационной безопасности в вашей стране.
22. Что такое политика безопасности информации и зачем она нужна.
23. Какие организационные меры необходимы для обеспечения информационной безопасности.
24. Как проводится анализ рисков информационной безопасности.
25. Опишите процесс реагирования на инциденты информационной безопасности.

Вопросы выносимые на зачет

МДК.03.02 Применение комплексной системы защиты информации в инфокоммуникационных системах и сетях связи

1. Дайте определение Комплексной системы защиты информации (КСЗИ). Раскройте ее основные принципы построения.
2. Опишите структуру и содержание политики информационной безопасности (ИБ) организации-оператора связи.
3. Перечислите и охарактеризуйте основные угрозы информационной безопасности в инфокоммуникационных системах и сетях связи.
4. Роль и место международных и национальных стандартов (ГОСТ Р ИСО/МЭК 27001, ГОСТ Р 57580 и др.) в построении КСЗИ.
5. Требования российского законодательства (ФЗ-152 "О персональных данных", ФЗ-187 "О безопасности КИИ") к защите информации в сетях связи.
6. Что такое модель нарушителя? Опишите типовые классы нарушителей для сетей связи.
7. Методы и этапы проведения анализа рисков информационной безопасности. Выбор методов обработки рисков.
8. Построение модели угроз и модели нарушителя для конкретного сегмента сети связи (например, сеть доступа, центр обработки данных).
9. Понятие "актив" в контексте ИБ. Классификация активов инфокоммуникационной системы.
10. Опишите архитектуру системы защиты информации сегмента сети передачи данных (например, на базе MPLS/VPN).
11. Принципы построения и функции систем обнаружения и предотвращения вторжений (IDS/IPS) в сетях связи.
12. Роль и место систем Security Information and Event Management (SIEM) в КСЗИ. Принципы сбора и корреляции событий.
13. Методы и средства защиты информации от утечки по каналам побочных электромагнитных излучений и наводок (ПЭМИН) в аппаратуре связи.
14. Организация виртуальных частных сетей (VPN). Сравните технологии IPsec VPN и SSL/TLS VPN.
15. Принципы безопасной настройки активного сетевого оборудования (маршрутизаторы, коммутаторы, межсетевые экраны).
16. Особенности защиты сигнализации в сетях связи (например, защита SS7, Diameter, SIP).
17. Угрозы безопасности в сетях мобильной связи (4G/5G) и меры противодействия им.
18. Специфика защиты центров обработки данных (ЦОД) операторов связи.
19. Подходы к обеспечению безопасности услуг IP-телефонии (VoIP).
20. Методы защиты от DDoS-атак на инфраструктуру оператора связи и его абонентов.
21. Система управления доступом в инфокоммуникационных системах. Ролевые модели управления доступом.
22. Жизненный цикл управления инцидентами информационной безопасности (от обнаружения до пост-инцидентного анализа).
23. Порядок действий при обнаружении инцидента ИБ в сети связи. Взаимодействие с регуляторами и абонентами.
24. Роль аутентификации, авторизации и учёта (AAA) в сетях связи. Протокол RADIUS и его применение.
25. Состав и функции службы информационной безопасности оператора связи.
26. Вопросы обеспечения непрерывности бизнеса и восстановления после сбоев в инфокоммуникационных системах.
27. Влияние технологий SDN (программно-конфигурируемые сети) и NFV (виртуализация сетевых функций) на построение КСЗИ.

28. Проблемы и методы защиты в эпоху "Интернета вещей" (IoT) при их подключении через сети связи.

29. Перспективные направления развития КСЗИ: использование искусственного интеллекта и машинного обучения для анализа угроз.

Критерии оценки зачета:

«Зачтено» выставляется обучающемуся, если он знает основные определения, последователен в изложении материала, демонстрирует базовые знания дисциплины, владеет необходимыми умениями и навыками при выполнении практических заданий.

«Не зачтено» выставляется обучающемуся, если он не знает основных определений, непоследователен и сбивчив в изложении материала, не обладает определенной системой знаний по дисциплине, владеет необходимыми умениями и навыками при выполнении практических заданий.

**Государственное бюджетное профессиональное
образовательное учреждение
Московской области
«Подмосковный политехнический колледж»**

УТВЕРЖДАЮ
Директор колледжа
Д.В. Бородин
“26” января 2026г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.04 ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
ПЕРСОНАЛА СТРУКТУРНЫХ ПОДРАЗДЕЛЕНИЙ, ОТВЕЧАЮЩИХ ЗА
ПРЕДОСТАВЛЕНИЕ ТЕЛЕМАТИЧЕСКИХ УСЛУГ**

Специальность

11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи

Форма обучения

очная

Дмитров, 2026 г.

Рабочая программа профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности 11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи.

Автор программы: Южаков Владимир Андреевич, преподаватель.

Рабочая программа рассмотрена на заседании цикловой методической комиссии

Техники и технологии
(наименование комиссии)

Протокол заседания №1 от «26» января 2026г.

Председатель цикловой методической комиссии

Фадеева Е.В.
Фамилия И.О.

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ «ПМ.04 Организация производственной деятельности персонала структурных подразделений, отвечающих за предоставление телематических услуг»

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности «Организация производственной деятельности персонала структурных подразделений, отвечающих за предоставление телематических услуг» и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

1.1.1 Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
ОК 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.
ОК 11	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере

1.1.2 Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 4.	Организация производственной деятельности персонала структурных подразделений, отвечающих за предоставление телематических услуг.
ПК 4.1	Планировать деятельность структурных подразделений по предоставлению телематических услуг.
ПК 4.2	Обеспечивать текущую деятельность структурных подразделений, отвечающих за предоставление телематических услуг, материально-техническими ресурсами.
ПК 4.3	Организовывать работу подчиненного персонала.

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля студент должен:

Иметь практический опыт в	- планировать и организовывать производство в рамках структурного подразделения организации на основе знания психологии личности и коллектива;

	- составлять бизнес-план; - руководить производственной деятельностью структурного подразделения; - анализировать процессы и результаты деятельности подразделения на основе современных информационных технологий; - отвечать за результаты предоставления телематических услуг; - обеспечивать текущую деятельность структурных подразделений, отвечающих за предоставление телематических услуг, материально-техническими ресурсами; - применять информационно-коммуникационные технологии для построения деловых отношений и ведения бизнеса; - применять методы коммуникативного тренинга; - организовывать работу подчиненного персонала.
уметь	- определять миссию, цели, стратегию структурного подразделения; - планировать бюджет структурного подразделения; - рассчитывать производственную мощность организации (цеха, участка) и длительность производственного цикла; - рассчитывать нормы времени и норму выработки; - рассчитывать показатели, характеризующие эффективность организации обслуживания основного и вспомогательного производства; - рассчитывать показатели использования основных и оборотных средств; - рассчитывать плановую численность работников по обработке обмена и обслуживания абонентов и работников, занятых эксплуатационно-техническим обслуживанием оборудования и сооружений связи; - рассчитывать среднесписочную численность работников и показатели движения кадров структурных подразделений, отвечающих за предоставление телематических услуг; - рассчитывать технико-экономические показатели; - планировать создание собственного дела в соответствии с важнейшими рыночными принципами; - предлагать предпринимательские идеи для получения прибыли. - разрабатывать предложения к документам, регламентирующим производственную деятельность персонала структурных подразделений, отвечающих за предоставление телематических услуг: Положение о структурном подразделении, штатное расписание и должностные инструкции; - рационально организовывать рабочие места, обеспечивать их предметами и средствами труда; - осуществлять подбор необходимых материально-технических ресурсов для организации производственного процесса на основе анализа по ценам и другим рыночным показателям; - определять производительность труда, выработку и трудоемкость; - осуществлять расстановку кадров в соответствии с компетенцией работника, обеспечивать их предметами и средствами труда; - оценивать результаты деятельности структурных подразделений, отвечающих за предоставление телематических услуг (доходы, прибыль, эффективность деятельности) для оптимизации дальнейшей работы; - мотивировать работников на решение производственных задач; - предотвращать возникновения конфликтных ситуаций; - применять различные виды контроля за деятельностью персонала структурных подразделений, отвечающих за предоставление телематических услуг;

знать	-Законов РФ: Гражданский Кодекс Российской Федерации в области организации труда и предпринимательской деятельности; -Федерального закона «О связи»; -Федерального закона «О защите прав потребителей»; -современного состояния и перспектив развития телекоммуникационного сектора Российской Федерации; -методов расчета показателей производительности труда, принципы и методы внутрифирменного планирования; -форм планирования и видов планов; - сущности, значения и направлений деятельности организации; -видов структурных подразделений, отвечающих за предоставление телематических услуг; -принципов межфункционального взаимодействия; - системы расчета бюджета структурных подразделений организации, отвечающих за предоставление телематических услуг; - принципов, форм и методов организации производственного и технологического процессов эксплуатации телекоммуникационных систем и информационно-коммуникационных сетей связи; -структур организации, организацию рабочих мест и условий труда; -современных технологий управления подразделением организации; - принципов делового общения в коллективе и делового этикета; -методов конструктивного разрешения конфликтов; -элементов PR-технологий при продвижении услуг связи конкретным потребителям. - Федерального закона «О защите прав потребителей» в области предоставления качественных услуг потребителям; - структуры кадров операторов связи и показателей их движения, - форм и систем оплаты труда, видов стимулирующих и компенсационных выплат; -систем показателей и нормативов качества обслуживания и качества услуг связи

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов – **494**, в том числе, в форме практической подготовки **304**.

Из них на освоение МДК – **284 часов**, в том числе, самостоятельная работа 56 часов.

Учебная практика – **144 часа**, производственная практика – **54 часа**.

Форма промежуточной аттестации:

по профессиональному модулю – экзамен в 10 семестре.

по МДК 04.01 – зачет с оценкой в 9 семестре.

по МДК 04.02 – экзамен в 10 семестре.

по учебной практике – зачет с оценкой в 9 семестре.

по производственной практике – зачет с оценкой в 10 семестре.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных и общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля			Объем профессионального модуля, ак. час.							
		Суммарный объем нагрузки, час.	В т.ч. в форме практ. подготовки	Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем							Самостоя- тельная работа
				Обучение по МДК				Практики			
				Всего	В том числе			Учебная	Производственная		
Промежут. аттест	Лаборат. и практ. занятий	Курсовых работ (проектов)	Консультации								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
ОК 01 - ОК 11., ПК 4.1 – 4.2	Раздел 1. Планирование и организация работы структурного подразделения.	163	60	125	-	60	-	-	-	1	38
ОК 01 - ОК 11., ПК 4.3	Раздел 2. Современные технологии управления структурным подразделением.	121	46	91	12	46	-	-	-	1	18
ОК 01 - ОК 11., ПК 4.1 – 4.3	УП.04.01 Учебная практика	144	144					144	-	-	-
ОК 01 - ОК 11., ПК 4.1 – 4.3	ПП.04.01 Производственная практика	54	54						54	-	-
ОК 01 - ОК 11., ПК 4.1 – 4.3	Экзамен по модулю	12	-		12				-	-	-
	Всего:	494	304	216	24	106	-	144	54	2	56

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах
1	2	3
Раздел 1. Планирование и организация работы структурного подразделения.		163
МДК.04.01 Планирование и организация работы структурного подразделения.		163
Тема 1.1. Предпринимательская среда в связи.	Содержание учебного материала	26
	Федеральные Законы. Федеральный Закон «О связи». Рынок телекоммуникационных услуг в России. Отрасль в системе национальной экономики. Федеральный закон «О государственной поддержке малого предпринимательства в Российской Федерации.	4
	Организации связи. Понятие, значение и классификация операторов связи. Основные признаки организации, механизм функционирования. Значение, виды и направления деятельности организаций.	4
	Юридические лица. Понятие юридического лица. Организационно - правовые формы предпринимательской деятельности.	4
	Малое предпринимательство. Сущность и критерии малого предпринимательства. Основные направления развития малого предпринимательства в отрасли и регионе.	4
	Виды рисков: предпринимательский, коммерческий, финансовый. Факторы, влияющие на уровень предпринимательского риска. Риски при финансировании проекта. Страхование рисков.	2
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	8
	Практическое занятие. Изучение Федерального Закона «О связи».	2
	Практическое занятие. Изучение Гражданского Кодекса Российской Федерации в области организации труда и предпринимательской деятельности.	2
	Практическое занятие. Изучение Федерального закона «О защите прав потребителей» в области предоставления качественных услуг потребителям.	2
	Практическое занятие. Изучение нормативной документации по организации малого предпринимательства в г. Москве.	2
	Содержание учебного материала	14

Тема 1.2. Методология и система планирования в организации.	Роль и значение планирования. Понятие и ориентиры планирования. Сущность и особенности планирования в рамках структурного подразделения организации. Формы планирования. Принципы и методы планирования в организации. Виды планов.	2
	Процесс стратегического (перспективного) планирования. Сущность, цели и задачи стратегического планирования. Принципы стратегического планирования. Характеристика этапов стратегического планирования: миссия и цели, применение метода «Дерево целей» и SMART-технология для постановки цели, анализ внешней среды, анализ сильных и слабых сторон организации, анализ альтернатив и выбор стратегии, управления реализацией стратегии, оценка стратегии.	2
	Организация внутрифирменного планирования. Тактическое планирование. Основы оперативного планирования. Организация оперативно- производственного планирования. Системы оперативного планирования и их разновидности. Оперативное планирование: межцеховое и внутрицеховое. Диспетчеризация производства. Бюджетно-финансовое планирование. Учет фактора неопределенности при разработке планов подразделения. Бизнес-план, его роль и значение. Бизнес-план как одна из основных форм внутрифирменного планирования. Структура бизнес-плана, его оформление.	2
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	8
	Практическое занятие. Формулировка миссии и определение целей организации и структурных подразделений.	2
	Практическое занятие. Анализ сильных и слабых сторон организации.	2
	Практическое занятие. Разработка стратегии организации и структурных подразделений организации.	2
	Практическое занятие. Составление оперативно – производственного плана.	2
Тема 1.3. Основы функционирования структурного подразделения.	Содержание учебного материала	16
	Структурные подразделения. Сущность, значение и направления деятельности организации. Понятие структурного подразделения организации. Виды структурных подразделений.	2
	Документы, регламентирующие работу подразделения. Положение о структурном подразделении. Штатное расписание. Должностные инструкции.	2
	Позиционирование структурного подразделения в рамках организации. Позиционирование товара структурного подразделения (организации).	2
	Материально-технические ресурсы структурных подразделений. Виды ресурсов. Основные и оборотные средства, показатели их использования.	2
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	8

	Практическое занятие. Составление «Положения о структурном подразделении»	2
	Практическое занятие. Составление штатного расписания и должностной инструкции.	2
	Практическое занятие. Позиционирование товара структурного подразделения	2
	Практическое занятие. Определение бюджета структурного подразделения.	2
Тема 1.4. Организация производства.	Содержание учебного материала	28
	Производственная структура организации. Производственная структура организации, факторы ее определяющие. Элементы производственной структуры. Функциональные подразделения организации. Типы, формы и методы организации производства. Типы производства, их технико-экономическая характеристика. Сравнительная характеристика типов производства. Специализация, концентрация, кооперирование, комбинирование и диверсификация.	2
	Организация подготовки производства. Этапы подготовки производства. Этапы научно-исследовательских работ (НИР). Этапы разработки тематического плана НИР и ОКР. Технологическая подготовка производства. Организационная подготовка производства. Оперативное управление подготовкой производства. Показатели подготовки нового производства.	2
	Производственный процесс, его виды и проектирование. Производственный процесс - основа организации основного производства: понятие, содержание, Классификация видов производственных процессов. Отраслевые особенности организации производственных процессов в организации. Основные производственные процессы в отрасли связи. Этапы основного производства. Этапы проектирования производственного процесса.	2
	Производственный цикл, его длительность. Организация производственного процесса в пространстве и во времени. Составляющие производственного цикла, его расчет. Понятие об услугах связи, завершеном и не завершеном объеме работы. Формы предоставления услуг. Нагрузка, обмен, трафик, их влияние на организацию производственного процесса. Номенклатура услуг связи.	2
	Основные принципы организации производственного процесса. Основные принципы рациональной организации производственного процесса. Оценка уровня организации производства. Технологический процесс, его элементы.	2
	Основные средства и производственная мощность предприятия (цеха, участка). Понятие основного капитала (основных средств) организации. Классификация ОПФ. Производственная мощность предприятия (цеха, участка). Износ основных средств. Инвестиции, капитальные вложения и инновации.	2
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	16
	Практическое занятие. Определение типа производства.	2
	Практическое занятие. Расчет длительности производственного цикла	2

	Практическое занятие. Расчет производственной мощности организации (цеха, участка).	2
	Практическое занятие. Расчет показателей использования основных средств.	2
	Практическое занятие. Расчет показателей использования оборотных средств.	2
	Практическое занятие. Расчет аренды.	2
Тема 1.5. Вспомогательное производство и обслуживающие хозяйства.	Содержание учебного материала	4
	Организация вспомогательного производства. Задачи, структура и значение ремонтной службы. Задачи, структура и основные направления совершенствования инструментального и энергетического хозяйств.	2
	Организация обслуживающего производства. Основные задачи транспортного хозяйства. Основные направления совершенствования транспортного хозяйства. Основные задачи и функции складского хозяйства.	2
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	-
Тема 1.6. Производственная инфраструктура предприятия.	Содержание учебного материала	24
	Организация труда на предприятии. Сущность и содержание организации труда. Формы организации труда. Производственная бригада. Совершенствование организации труда.	2
	Трудовые ресурсы, показатели оборота персонала. Производительность труда.	2
	Организация рабочих мест и основы нормирования труда. Определения и особенности организация рабочих мест. Правила организации рабочих мест. Условия труда. Оснащение и планирование рабочих мест. Требования, предъявляемые к рабочим местам. Условия труда, способы их улучшения. Система плановых нормативов и показателей. Нормы затрат предметов труда. Нормативы затрат средств труда и производства. Основные требования к нормативным материалам.	2
	Основные технико-экономические показатели деятельности структурных подразделений и организации. Себестоимость (издержки), цена, прибыль и рентабельность. Показатели, характеризующие эффективность капитальных вложений и инвестиций.	2
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	16
	Практическое занятие. Организация рабочих мест.	2
	Практическое занятие. Расчет норм и нормативов.	2
	Практическое занятие. Расчет показателей производительности труда.	2
	Практическое занятие. Расчет среднесписочной численности работников и показателей движения кадров структурных подразделений.	2

	Практическое занятие. Расчет плановой численности работников по обработке обмена и обслуживания абонентов и работников, занятых эксплуатационно-техническим обслуживанием оборудования и сооружений связи.	2
	Практическое занятие. Расчет эксплуатационных расходов и себестоимости единицы доходов.	2
	Практическое занятие. Расчет доходов и прибыли.	2
	Практическое занятие. Расчет показателей, характеризующих эффективность работы структурного подразделения и организации в целом.	2
Тема 1.7. Планирование организации собственного дела.	Содержание учебного материала	12
	Этапы создания и регистрации организации и ИП. Наличие предпринимательской идеи. Выбор кода деятельности. Коды ОКВЭД для юридических лиц и ИП. Уставный капитал и имущество. Юридический адрес и название организации. Протокол общего собрания учредителей. Договор об учреждении. Заявление на регистрацию. Оплата государственной пошлины. Выбор системы налогообложения. Подача документов на регистрацию. Особенности регистрации ИП. Федеральный закон «О государственной поддержке малого предпринимательства в Российской Федерации». Изменения и дополнения в ФЗ и других нормативных документах о предпринимательской деятельности в РФ, регионе. Аспекты рыночной конкуренции. Конкурентные стратегии операторских компаний. Сегментация и позиционирование на рынке телекоммуникационных услуг.	2
	Содержание основных разделов БП и их краткая характеристика. Раздел 1.«Резюме», Раздел 2. «Описание продуктов (услуг)», Планирование материально-технического обеспечения. Основные понятия и классификации материально-технических ресурсов. Основные направления рационального использования сырьевых и топливно-энергетических ресурсов. Ресурсно-сберегающие технологии. Технические ресурсы связи, их структура и классификация. Показатели эффективного использования ресурсов. Раздел 3. «Анализ рынка», Раздел 4. «Описание конкурентов, оценка и выбор конкурентной стратегии». Раздел 5. «Производственный план», Расчет показателей плана производства и реализации продукции. Раздел 6. «План маркетинга», Раздел 7. Организационный план. Планирование труда и заработной платы. Раздел 8. «Финансовый план». Планирование себестоимости продукции, доходов и прибыли.	2
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	8
	Практическое занятие. Составление разделов бизнес-плана: определение идеи бизнеса, составление разделов «Возможности фирмы (резюме)» и «Вид товара».	2
	Практическое занятие. Составление разделов БП: «Анализ рынков сбыта» и «Конкуренты».	2
	Практическое занятие. Составление разделов БП: «План маркетинга», «План производства».	2
	Практическое занятие. Составление разделов БП: «Организационный план» и «Финансовый план».	1

	Практическое занятие. Защита бизнес-планов	1
Тема 1.8. Система организации качества связи.	Содержание учебного материала	4
	Сущность и критерии качества. Проблемы стандартизации сертификации и управления качеством. Нормативно – правовая база организации и функционирования систем управления качеством. Государственные и международные стандарты и системы качества. «Концепция создания системы контроля качества предоставления услуг связи в Российской Федерации»	2
	Показатели качества связи. Система показателей работы связи. Единичные показатели качества услуг отдельных подотраслей связи. Пути улучшения качества работы связи. Система сертификации продукции и сертификации. определение последовательности проведения	2
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	-
Тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 1 1. Составление конспекта по вопросам: -виды структурных подразделений; -Положение о подразделении; -особенности планирования и прогнозирования в рамках структурного подразделения: задачи, цели; - формы внутрифирменного планирования; -детализация и доведение планов организации до структурного подразделения; - Развитие телекоммуникационного рынка в России, основные тенденции развития телекоммуникаций. - Понятие «конвергенция связи и информатики» и данные характеризующие развитие телекоммуникаций в мире. - Революционные перемены в области связи и информационных технологиях Интернет с помощью компании - основного оператора связи в регионе. -Особенности маркетинга в телекоммуникациях. - Маркетинговый анализ конкурентной среды. - Коммуникационная политика операторской компании. - Стимулирование продажи услуг. 2.Изучение основных положений Федерального закона РФ «О связи», Закона Российской Федерации «О защите прав потребителей», Трудового Кодекса РФ (часть 3). 3. Изучение Гражданского кодекса РФ (часть 2), Федерального закона «О государственной поддержке малого предпринимательства в РФ». 4. Ознакомление с особенностями и функциями рынка труда в соответствии с Законом РФ «О занятости населения РФ», характеристика методов обучения персонала предприятия.		38

5. Оформление схем - рисунков: «Организационно-производственные структуры операторов связи», «Организационно-правовые формы организаций», «Производственная структура», «лизинговых отношений», «Расположения оборудования /рабочих мест на участках с различной формой организации производства». 6. Составление характеристики признаков юридического лица, Устава и Учредительного договора организации 7. Составление таблиц: «Типы производства», «Формы организации производства», «Показатели развития телекоммуникационной России на период до 2020г., «Основные направления государственного регулирования телекоммуникаций», закрепленные в Федеральном законе «О связи», «Типы целей организации по направлениям деятельности». 8. Составление факторов, определяющих величину производственной мощности предприятия. 9.Составление сравнительных таблиц: «Преимущества и недостатки организационно-правовых форм организации», «Сравнительная характеристика различных типов производства». 10. Подготовка материала о миссиях различных организаций связи. 11. Изучение государственных и международных стандартов и систем качества, систем стандартов РФ. 12. Составление задач на расчет показателей, характеризующих эффективность организации обслуживания основного производства. 13. Изучение этапов разработки стратегического плана. 14. Выявление системы планов наиболее типичных для большинства организаций, ориентированных на рыночные механизмы хозяйствования. 15. Выбор направлений эффективной работы структурного подразделения 16. Расшифровка этапов стратегического планирования 17. Составление планов–заданий структурных подразделений организаций связи. 18. Построение структуры органов оперативного планирования и регулирования производства. 19.Задачи производственной и складской логистики. 20. Построение схем работы диспетчера цеха, диспетчерской службы. 21.Подготовить доклад и презентацию «О развитии телекоммуникационной компании в разных странах». Каждый студент выбирает телекоммуникационную компанию любой страны, по которой должен провести исследовательскую работу: собрать материал; структурировать и оформить его; переложить на презентацию; подготовиться к выступлению. Кампания для исследования может быть любой. В результате исследования можно собрать материал и раскрыть вопросы: - об истории развития исследуемой зарубежной телекоммуникационной компании; - о современном состоянии исследуемой зарубежной телекоммуникационной компании; - о качестве предоставляемых услуг; - о применяемых технологиях; - о системе обслуживания потребителей;	

- о предоставляемых услугах и др. 22. Воспользуйтесь сайтом МГТС и охарактеризуйте, какое домашнее телевидение предлагает МГТС, а именно: - сколько предлагает телевизионных каналов в цифровом качестве?; -возможности?; -сервисы?; -приложения?; -тарифы (цены)? 23. Воспользуйтесь сайтом Спутникового телевидения НТВ- ПЛЮС и охарактеризуйте какое телевидение предлагает первая спутниковая телекомпания, а именно: - сколько предлагает телевизионных каналов в цифровом качестве; - какова стоимость подключения комплекта НТВ-ПЛЮС с оборудованием, стандартным монтажом?; - почему НТВ-ПЛЮС называет свои предложения – «телевидение будущего»?; - в каком формате транслируется пакет каналов HD, на что это влияет? -какие дополнительные пакеты и по какой цене предлагаются сегодня НТВ – Плюс? 24. Охарактеризуйте технологию для платного ТВ в России - Гибридное ТВ: DVB-C + Ethernet: - как устройство поддерживает Full HD и 3D; - какими обладает интерфейсами; - как может организовать передачу сигнала с другими устройствами по стандарту DLNA; - какие форматы способна воспроизводить приставка; - в чем «основная фишка» сигнала в Set-Top-Box? 25. Воспользуйтесь сайтом спутникового телевидения «РАДУГА ТВ» и охарактеризуйте, какие услуги предлагает данная компания: -сколько предлагает телевизионных каналов?; -какие предлагает отечественные и зарубежные теленовинки и известные телевизионные бренды? - какую предлагают стоимость комплекта с базовой установкой; - какие каналы предлагает бесплатно? 26. Воспользуйтесь сайтом спутникового телевидения «ТЕЛЕКАРТА» и охарактеризуйте, какие каналы и оборудование предлагает самое доступное спутниковое телевидение России? 27. Воспользуйтесь сайтом Компания «ВИП ТВ» - официального дилера, который предлагает купить комплекты спутникового телевидения ТРИКОЛОР ТВ и охарактеризуйте предлагаемые комплекты, стоимость их подключения, и максимальный пакет разножанровых каналов предлагаемых спутниковым HD телевидением «Триколор ТВ». Перечислите преимущества «Триколор ТВ». 28. Воспользуйтесь сайтом Макрорегионального филиала «Центр» ПАО «Ростелеком», который осуществляет свою деятельность на территории Центрального Федерального округа и раскройте:	

-какие оказывает услуги: для физических лиц; для корпоративных клиентов; для операторов и сервис-провайдеров; - сколько имеет филиалов; - особенности обновленной услуги - Цифровое интерактивное ТВ Ростелеком . 29. Проведите сравнительный анализ "большой четверки" ("Ростелеком", МТС, "ВымпелКом" и "МегаФон"), которая формирует почти 80% российского рынка телекоммуникаций и присутствует во всех основных сегментах отрасли связи. 30. Проведите сравнительный анализ структуры абонентской базы и трафика, востребованности услуг основных операторов связи. 31. Выберите любую компанию и разработайте вариант сегментирования рынка: телекоммуникационной компании, оказывающей услуги сотовой связи на территории России или на территории своего региона. 32. Выбрать в Интернете на сайтах 3-4 телекоммуникационных компаний предлагаемые тарифы на услуги тарифные планы и проведите сравнительный анализ «Разработки тарифных планов в телекоммуникациях: опыт компаний-операторов связи». 33. Выбрать в Интернете на сайтах 3-4-х телекоммуникационных компаний предлагаемые рекламы на услуги, проведите сравнительный анализ предлагаемых реклам на соответствие функциям рекламы и охарактеризуйте исследуемые сайты на соответствие доступа необходимой информации для потребителя. 34. Оформление и подготовка к защите бизнес-плана. 35. Составление презентации по бизнес-плану.		
Консультации		1
Промежуточная аттестация		-
Раздел 2. Современные технологии управления структурным подразделением.		121
МДК.04.02 Современные технологии управления структурным подразделением организации.		121
Тема 2.1. Сущность и функции управления организациями различных организационно-правовых форм.	Содержание учебного материала	6
	Понятие, цели, задачи и особенности менеджмента. Понятие менеджмента. Менеджмент как особый вид профессиональной деятельности. Современные концепции управления.	2
	Составляющие цикла менеджмента. Понятие функции менеджмента. Цикл менеджмента (планирование, организация, регулирование, координирование, мотивация, руководство и контроль) – основа управленческой деятельности.	2
	Характеристика функций цикла менеджмента и их взаимосвязь. Характеристика функций цикла менеджмента. Взаимосвязь и взаимообусловленность функций управленческого цикла.	2
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	-
Тема 2.2. Внешняя и внутренняя среда организации.	Содержание учебного материала	22
	Факторы внешней среды организации. Организация как объект менеджмента. Внешняя среда организации. Факторы среды прямого воздействия: поставщики, потребители, конкуренты, профсоюзы, законы, государственные органы и финансовые организации, СМИ. Факторы среды	2

	косвенного воздействия: состояние экономики, политические факторы, социально-культурные факторы, международные события, научно-технический прогресс.	
	Факторы внутренней среды организации. Внутренняя среда организации: структура, кадры, внутриорганизационные процессы, технология, организационная культура.	2
	Принципы и методы построения структур. Основные методы и принципы построения организационных структур.	2
	Типы структур управления: иерархические и органические.	2
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	16
	Практическое занятие. Определение влияния факторов внешней среды - косвенного воздействия - на организацию.	2
	Практическое занятие. Определение влияния факторов внешней среды - прямого воздействия - на организацию.	2
	Практическое занятие. Определение влияния факторов внутренней среды на организацию.	2
	Практическое занятие. Построение иерархической организационной структуры управления.	2
	Практическое занятие. Построение органической организационной структуры управления.	2
	Практическое занятие. Выбор стратегии, ее реализация на конкретном предприятии.	2
	Практическое занятие. Анализ сильных и слабых сторон организации	2
	Практическое занятие. Построение матрицы SWOT-анализа стратегического планирования	2
Тема 2.3. Принятие управленческих решений и контроль их выполнения.	Содержание учебного материала	22
	Типы решений и требования, предъявляемые к ним. Методы принятия управленческих решений. Матрицы принятия управленческих решений. Уровни принятия решений: рутинный, селективный, адаптационный, инновационный.	2
	Этапы принятия решений. Этапы принятия решений: установление проблемы, выявление факторов и условий, разработка решений, оценка и принятие решения.	2
	Организация контроля. Понятие контроля. Этапы контроля: выработка стандартов и критериев, сопоставление с ними реальных результатов, коррекция. Правила контроля.	2
	Виды контроля. Виды контроля: предварительный, текущий и заключительный. Составление схемы контроля.	2
	Система мотивации труда. Мотивация и критерии мотивации труда. Индивидуальная и групповая мотивации. Ступени мотивации. Правила работы с группой.	2
	Потребности и мотивационное поведение. Мотивация и иерархия потребностей. Первичные и вторичные потребности. Процессуальные теории мотивации.	2
	Сущность делегирования. Правила и принципы делегирования.	2

	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	8
	Практическое занятие. Выбор метода принятия решения.	2
	Практическое занятие. Выбор вида контроля.	2
	Практическое занятие. Составление плана-схемы проведения контроля.	2
	Практическое занятие. Выбор критериев мотивации труда.	1
	Практическое занятие. Расчет ФОТ и заработной платы сотрудников структурного подразделения.	1
Тема 2.4. Управление конфликтами и стрессами.	Содержание учебного материала	8
	Сущность, причины и классификация конфликтов. Конфликты в коллективе как органическая составляющая жизни организации. Сущность и классификация конфликтов: внутриличностный, межличностный, между личностью и группой, межгрупповой. Причины возникновения конфликтов. Стадии развития конфликта. Типичные конфликтные ситуации. Правила поведения в конфликте. Методы управления конфликтами. Последствия конфликтов: функциональные и дисфункциональные.	2
	Оценка личности, её особенности и структура. Понятие о психике. Личность и ее структура. Индивидуально-типологические особенности личности: типы темперамента, акцентуация характера, организаторские способности. Психологические аспекты малых групп и коллективов: классификация и стадии развития групп, формальные и неформальные группы. Социально-психологический климат в коллективе.	2
	Власть и лидерство. Понятие имиджа, его составные компоненты.	2
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	2
	Практическое занятие. Решение конфликтных ситуаций.	2
Тема 2.5. Коммуникативность и управленческое решение.	Содержание учебного материала	16
	Основы управленческой коммуникативности. Понятие общения и коммуникации. Цели и задачи информационного обеспечения. Информация, ее виды: функциональная, координационная, оценочная.	2
	Транзакционный анализ. Транзакция. Три состояния человека: «Я – родитель», «Я – взрослый», «Я – ребенок», их характеристика. Три формы трансакта: параллельный, перекрестный, скрытый.	2
	Ознакомление с этикой делового общения, ее характеристика. Фазы делового общения: начало беседы, передача информации, аргументирование, опровержение доводов собеседника, принятие решения.	2
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	10
	Практическое занятие. Выявление коммуникативности для сбора информации в структурном подразделении.	2

	Практическое занятие. Проведение транзакционного анализа.	2
	Практическое занятие. Планирование проведения совещания.	2
	Практическое занятие. Правила построения и ведения деловой беседы.	2
	Практическое занятие. Составление характеристики делового собеседника.	2
Тема 2.6. Особенности менеджмента в области профессиональной деятельности.	Содержание учебного материала	12
	Организация руководства и власти. Понятие руководства и власти. Управление человеком и управление группой. Планирование работы менеджера. Затраты и потери рабочего времени. Основные направления улучшения использования времени. Организация рабочего дня, рабочей недели, рабочего места. Улучшение условий и режима работы. Рабочее место руководителя, его эргономические характеристики. Стили управления и факторы его формирования. "Решетка менеджмента". Связь стиля управления и ситуации.	2
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	10
	Практическое занятие. Организация рабочего дня менеджера среднего и низшего звена (начальника цеха, участка, бригадира).	2
	Практическое занятие. Определение направлений улучшения использования рабочего времени.	4
	Практическое занятие. Составление анкеты «Качество менеджера».	4
Тема 2.7. Экологический аудит.	Содержание учебного материала	2
	Понятия, цели и задачи экоаудита. Понятия, цели, задачи, методы и приемы организации и порядка проведения экоаудита.	1
	Содержание, принципы и виды экологического аудита. Нормативно-правовые основы регулирования экологического аудирования в России. Обязательный и добровольный экологический аудит.	1
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	-
Примерная тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 2		18
1. Составление характеристики основных этапов истории менеджмента.		
2. Изучение вопроса «Специфика менеджмента в России».		
3. Составление схемы «Внешние факторы среды прямого и косвенного воздействия на организацию».		
4. Составление характеристики влияния факторов внешней среды на деятельность организации связи.		
5. Составление схемы «Факторы внутренней среды организации».		
6. Построение схемы «Жизненный цикл организации».		
7. Подготовка информации о процессе бенчмаркинг.		
8. Подготовка информации о структуре организации связи, колледжа (или структуры организации, где работают родители студента).		
9. Подбор материала о мотивации труда на Российских и зарубежных организациях.		

10. Составление таблицы «Виды контроля». 11.Подбор материала по вопросу «Итоговая документация по контролю». 12. Составление характеристики стадии процесса творческого мышления. 13. Составление схемы «Уровни принятия решения в структурном подразделении». 14. Составление характеристик психологических типов собеседников . 15. Составление схемы «Основные варианты решения конфликтов в группе студентов». 16. Составление таблицы «Последствия конфликтов». 17. Составление характеристики техники ведения телефонных переговоров. 18. Оформление схемы «Принципы и показатели качества документирования». 19. Выбор управляемых и неуправляемых факторов риска в предпринимательской деятельности. 20. Составление характеристики основных составляющих репутации организации. 21.Расшифровка основных задач, принципов и функций функционально-стоимостного анализа (ФСА) управления предприятием. 22. Составление конспекта по вопросам: - Необходимость контроля в работе структурного подразделения; - Процесс контроля в малом структурном подразделении; 23. Составление характеристики лидерских качеств, наиболее часто встречающиеся у успешных лидеров: интеллектуальные способности, черты характера, приобретенные умения. 24. Построение модели стратегического управления организацией.	
Консультации	1
Промежуточная аттестация	12
Учебная практика по ПМ.04 Виды работ Инструктаж по технике безопасности и охране труда. - ознакомление с нормативно-правовой документацией организации; - организационная структура, структурные подразделения организации; - участие в расчетах технико-экономических показателей деятельности организации и ее структурных подразделений; - участие в планировании деятельности структурных подразделений организации; - ознакомление с документацией структурного подразделения; - ознакомление с подготовкой и проведением производственных совещаний; - участие в осуществлении производственной деятельности (предоставлении услуг) структурного подразделения организации – оператора связи; - участие в процессе осуществления контроля, за принятыми управленческими решениями;	144

- анализ применяемой схемы документооборота и средств технических коммуникаций внутри организации между структурными подразделениями; - ознакомление с организацией производственной деятельности структурного подразделения (цеха, участка): организация рабочих мест, расстановка кадров, ведение документации, составление плановых заданий на день, смену; - подготовка отчетов о проведенной работе структурного подразделения в организации. Оформление дневника, отчета и других документов по практике. Предоставление дневника по практике и других необходимых документов. Публичная защита отчета по практике.	
Производственная практика по ПМ.04 Виды работ Инструктаж по технике безопасности и охране труда. - ознакомление с нормативно-правовой документацией организации; - организационная структура, структурные подразделения организации; - участие в расчетах технико-экономических показателей деятельности организации и ее структурных подразделений; - участие в планировании деятельности структурных подразделений организации; - ознакомление с документацией структурного подразделения; - ознакомление с подготовкой и проведением производственных совещаний; - участие в осуществлении производственной деятельности (предоставлении услуг) структурного подразделения организации – оператора связи; - участие в процессе осуществления контроля, за принятыми управленческими решениями; - анализ применяемой схемы документооборота и средств технических коммуникаций внутри организации между структурными подразделениями; - ознакомление с организацией производственной деятельности структурного подразделения (цеха, участка): организация рабочих мест, расстановка кадров, ведение документации, составление плановых заданий на день, смену; - подготовка отчетов о проведенной работе структурного подразделения в организации. Оформление дневника, отчета и других документов по практике. Предоставление дневника по практике и других необходимых документов. Публичная защита отчета по практике.	54
Промежуточная аттестация (экзамен по модулю)	12
Всего	494

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, лабораторно-практических занятий, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля, промежуточной аттестации (кабинет общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей): комплект аудиторной мебели (стол преподавателя, стул преподавателя, столы обучающихся, стулья обучающихся); доска аудиторная; технические средства обучения (набор демонстрационного оборудования: персональный компьютер с доступом в сеть «Интернет» и в электронную информационно-образовательную среду организации, мультимедийный проектор, экран); учебно-наглядные материалы по тематике дисциплины; комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства: ОС Microsoft Windows 10 Pro x64, ОС Microsoft Windows 8.1 Professional Academic OLP, Microsoft Office 2013 Russian, Microsoft Office 2007 Russian Academic OPEN, РЕД ОС, Google Chrome, Яндекс Браузер, 7zip, 360 Total Security.

Помещение для организации самостоятельной и воспитательной работы обучающихся, оснащенное компьютерной техникой с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации; комплект аудиторной мебели.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации обеспечен печатными и/или электронными образовательными и информационными ресурсами.

3.2.1. Основная литература (печатные и/или электронные издания)

1. Сергеев, А. А. Бизнес-планирование : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. А. Сергеев. — 5-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 435 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-20235-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/565767>

2. Гаврилов, Л. П. Инновационные технологии в коммерции и бизнесе : учебник для вузов / Л. П. Гаврилов. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 372 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15960-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/560208>

3.2.2. Дополнительные источники

1. ЭБС Znanium - www.znanium.com
2. ЭБС «Юрайт» - <https://www.urait.ru>
3. Электронный фонд правовой и нормативно-технической документации - <http://docs.cntd.ru>
4. Официальный интернет-портал правовой информации - Государственная система правовой информации - <http://pravo.gov.ru>
5. Дрещинский, В. А. Планирование и организация работы структурного подразделения : учебник для среднего профессионального образования / В. А. Дрещинский. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 407 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-14662-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/567936>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Методы оценки	Критерии оценки
ПК 4.1 Планировать деятельность структурных подразделений по предоставлению телематических услуг.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5. Задания закрытого типа на установление соответствия 1-2. Задания закрытого типа на установление последовательности 1-2. Задание открытого типа с развернутым ответом.	«Отлично» выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает высокий, продвинутый уровень сформированности компетенций, глубоко и прочно усвоил программный материал курса, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами и вопросами, причем не затрудняется с ответами при видоизменении заданий, правильно обосновывает принятые решения, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач. «Хорошо» выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает повышенный уровень сформированности компетенций, твердо знает материал курса, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми
ПК 4.2 Обеспечивать текущую деятельность структурных подразделений, отвечающих за предоставление телематических услуг, материально-техническими ресурсами.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5. Задания закрытого типа на установление соответствия 1-2. Задания закрытого типа на установление последовательности 1-2. Задание открытого типа с развернутым ответом.	
ПК 4.3 Организовывать работу подчиненного персонала.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5. Задания закрытого типа на установление соответствия 1-2. Задания закрытого типа на установление последовательности 1-2. Задание открытого типа с развернутым ответом.	
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5.	
ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5.	практических вопросов и задач, владеет необходимыми
ОК 03 Планировать и реализовывать собственное	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5.	

профессиональное и личностное развитие.		навыками и приемами их выполнения.
ОК 04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5.	«Удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает пороговый уровень сформированности компетенций, имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических задач; «Неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает недостаточное освоения порогового уровня сформированности компетенций, не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями решает практические задачи или не справляется с ними самостоятельно.
ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5.	
ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5.	
ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5.	
ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержание необходимого уровня физической подготовленности.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5.	
ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5.	
ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5.	
ОК 11 Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5.	

Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по профессиональному модулю представлены в фондах оценочных средств.

**Государственное бюджетное профессиональное
образовательное учреждение
Московской области
«Подмосковный политехнический колледж»**

УТВЕРЖДАЮ
Директор колледжа
Д.В. Бородин
“26” января 2026г.



ФОНДЫ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по профессиональному модулю

**ПМ.05 АДАПТАЦИЯ КОНВЕРГЕНТНЫХ
ИНФОКОММУНИКАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И СИСТЕМ К
ПОТРЕБНОСТЯМ ЗАКАЗЧИКА**

Специальность

11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи

Форма обучения

очная

Дмитров, 2026 г.

Составители (разработчики) фондов оценочных средств:

Южаков В.А., преподаватель.

Фонды оценочных средств рассмотрены на заседании цикловой методической комиссии

Техники и технологии_____

(наименование комиссии)

Протокол заседания №1 от «26» января 2026г.

Председатель цикловой методической комиссии

Фадеева Е.В.

Фамилия И.О.

I. ПАСПОРТ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Фонды оценочных средств предназначены для проверки результатов обучения по профессиональному модулю ПМ.05 «Адаптация конвергентных инфокоммуникационных технологий и систем к потребностям заказчика» образовательной программы по специальности 11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи.

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Методы оценки	Критерии оценки
ПК 5.1. Анализировать современные конвергентные технологии и системы для выбора оптимальных решений в соответствии с требованиями заказчика.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5. Задания закрытого типа на установление соответствия 1-2. Задания закрытого типа на установление последовательности 1-2. Задание открытого типа с развернутым ответом.	«Отлично» выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает высокий, продвинутый уровень сформированности компетенций, глубоко и прочно усвоил программный материал курса, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами и вопросами, причем не затрудняется с ответами при видоизменении заданий, правильно обосновывает принятые решения, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач.
ПК 5.2. Выполнять адаптацию, монтаж, установку и настройку конвергентных инфокоммуникационных систем в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5. Задания закрытого типа на установление соответствия 1-2. Задания закрытого типа на установление последовательности 1-2. Задание открытого типа с развернутым ответом.	«Хорошо» выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает повышенный уровень сформированности компетенций, твердо знает материал курса, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении
ПК 5.3. Администрировать конвергентные системы в соответствии с рекомендациями Международного союза электросвязи.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5. Задания закрытого типа на установление соответствия 1-2. Задания закрытого типа на установление последовательности 1-2. Задание открытого типа с развернутым ответом.	«Хорошо» выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает повышенный уровень сформированности компетенций, твердо знает материал курса, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5.	«Хорошо» выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает повышенный уровень сформированности компетенций, твердо знает материал курса, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении
ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5.	«Хорошо» выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает повышенный уровень сформированности компетенций, твердо знает материал курса, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении

ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5.	практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения. «Удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает пороговый уровень сформированности компетенций, имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических задач; «Неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает недостаточное освоения порогового уровня сформированности компетенций, не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями решает практические задачи или не справляется с ними самостоятельно.
ОК 04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5.	
ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5.	
ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5.	
ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5.	
ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержание необходимого уровня физической подготовленности.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5.	
ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5.	
ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5.	
ОК 11 Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5.	

профессиональной сфере		

II. КОМПЛЕКТ ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ

Задания открытого типа с кратким ответом/ вставить термин, словосочетание

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

1. Заполните пропуск:

Процесс сближения и интеграции разрозненных технологий в единую экосистему называется _____.

Эталон ответа: конвергенция

2. Заполните пропуск:

Абстракция, позволяющая создавать множественные виртуальные сети на единой физической инфраструктуре, — это _____ сеть.

Эталон ответа: логическая (или виртуальная)

3. Заполните пропуск:

Архитектура, которая отделяет управляющую плоскость от плоскости данных, называется _____ (SDN).

Эталон ответа: Программно-определяемые сети

4. Заполните пропуск:

Технология, позволяющая запускать сетевые функции в виде программ на стандартных серверах, — это _____ (NFV).

Эталон ответа: Виртуализация сетевых функций

5. Заполните пропуск:

Создание изолированных энд-to-энд логических сетей на общей инфраструктуре называется _____ (Network Slicing).

Эталон ответа: слайсинг (или срез сети)

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

1. Заполните пропуск:

Основной принцип интеллектуальной сети, при котором система самостоятельно принимает решения для достижения целевого состояния, — это _____ (Closed-Loop Automation).

Эталон ответа: замкнутый цикл управления

2. Заполните пропуск:

Технология, которая переносит вычислительные ресурсы ближе к пользователю для снижения задержки, — это _____ вычисления.

Эталон ответа: периферийные (или граничные)

3. Заполните пропуск:

Способность сети автоматически обнаруживать и устранять сбои называется _____.

Эталон ответа: самовосстановление (или self-healing)

4. Заполните пропуск:

Для анализа данных и принятия решений в интеллектуальных сетях используется _____ интеллект.

Эталон ответа: искусственный (ИИ)

5. Заполните пропуск:

Единая точка контроля над всей сетью в архитектуре SDN называется _____.

Эталон ответа: контроллер

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

1.Заполните пропуск:

Сеть, которая может самостоятельно оптимизировать свои параметры без вмешательства человека, называется _____.

Эталон ответа: самооптимизирующейся

2.Заполните пропуск:

Технология, которая обеспечивает логическую изоляцию трафика разных пользователей на общей физической сети, называется _____ (VPN).

Эталон ответа: виртуальная частная сеть

3.Заполните пропуск:

Протокол _____ часто используется в SDN для обмена информацией между контроллером и сетевыми коммутаторами.

Эталон ответа: OpenFlow

4.Заполните пропуск:

Способность сети предсказывать возможные сбои и proactively принимать меры называется _____ аналитикой.

Эталон ответа: предиктивной (прогнозной)

5.Заполните пропуск:

Концепция _____ сети предполагает, что система автоматически настраивается для выполнения бизнес-требований, заданных на высоком уровне.

Эталон ответа: интент-ориентированной (Intent-Based)

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

1.Заполните пропуск:

Технология _____ позволяет обрабатывать данные ближе к их источнику, что критично для приложений с малой задержкой.

Эталон ответа: граничных вычислений (Edge Computing)

2.Заполните пропуск:

Для обеспечения безопасности в виртуальных сетях используются виртуальные _____.

Эталон ответа: фаерволы

3.Заполните пропуск:

Принцип, при котором управление сетью централизовано, а передача данных распределена, называется _____.

Эталон ответа: централизованное управление

4.Заполните пропуск:

Технология, которая позволяет гибко настраивать маршрутизацию трафика в зависимости от его типа, называется _____ (Traffic Engineering).

Эталон ответа: управление трафиком

5.Заполните пропуск:

Процесс объединения голосовой связи, видео и данных в единой сети называется _____ сервисов.

Эталон ответа: конвергенция

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

1.Заполните пропуск:

Архитектура, в которой сетевые функции реализуются как программные модули, называется _____ (NFV).

Эталон ответа: виртуализация сетевых функций

2. Заполните пропуск:

Интерфейсы _____ позволяют различным сетевым приложениям взаимодействовать с SDN-контроллером.

Эталон ответа: Northbound API

3. Заполните пропуск:

Технология, которая автоматически распределяет нагрузку между несколькими серверами, называется _____.

Эталон ответа: балансировка нагрузки

4. Заполните пропуск:

Модель, где инфраструктура предоставляется как услуга, обозначается аббревиатурой _____.

Эталон ответа: IaaS

5. Заполните пропуск:

Процесс мониторинга, анализа и управления сетью с помощью алгоритмов искусственного интеллекта называется _____ управление сетью.

Эталон ответа: интеллектуальное (AI-driven)

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.

1. Заполните пропуск:

Процесс объединения вычислительных и телекоммуникационных ресурсов в единую инфраструктуру называется _____.

Эталон ответа: конвергенция

2. Заполните пропуск:

Технология, которая позволяет запускать сетевые сервисы как виртуальные машины или контейнеры, называется _____.

Эталон ответа: NFV (Виртуализация сетевых функций)

3. Заполните пропуск:

Архитектура, где контрольная плоскость отделена от плоскости данных, известна как _____.

Эталон ответа: SDN (Программно-определяемые сети)

4. Заполните пропуск:

Протокол, используемый для связи между SDN-контроллером и сетевыми коммутаторами, называется _____.

Эталон ответа: OpenFlow

5. Заполните пропуск:

Технология создания изолированных виртуальных сетей поверх физической инфраструктуры называется _____.

Эталон ответа: оверлейная сеть

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

1. Заполните пропуск:

Способность сети автоматически распределять ресурсы в соответствии с потребностями называется _____.

Эталон ответа: эластичность

2.Заполните пропуск:

Принцип, при котором сетевые функции реализуются программно, а не на специализированном оборудовании, называется _____.

Эталон ответа: виртуализация

3.Заполните пропуск:

Компонент SDN-архитектуры, который принимает решения о маршрутизации трафика, называется _____.

Эталон ответа: контроллер

4.Заполните пропуск:

Технология, обеспечивающая безопасное соединение через публичные сети, называется _____.

Эталон ответа: VPN (Виртуальная частная сеть)

5.Заполните пропуск:

Процесс динамического выделения сетевых ресурсов для различных сервисов называется _____.

Эталон ответа: оркестрация

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержание необходимого уровня физической подготовленности.

1.Заполните пропуск:

Интерфейсы, которые позволяют приложениям взаимодействовать с SDN-контроллером, называются _____ API.

Эталон ответа: Northbound

2.Заполните пропуск:

Технология, которая обрабатывает данные ближе к источнику их возникновения, называется _____ вычисления.

Эталон ответа: граничные

3.Заполните пропуск:

Модель предоставления ИТ-ресурсов по требованию через интернет называется _____ вычисления.

Эталон ответа: облачные

4.Заполните пропуск:

Протокол, используемый для автоматического конфигурирования сетевых устройств, называется _____.

Эталон ответа: NETCONF

5.Заполните пропуск:

Принцип, при котором сеть автоматически подстраивается под изменения нагрузки, называется _____.

Эталон ответа: адаптивность

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

1.Заполните пропуск:

Технология, позволяющая создавать логические сегменты сети независимо от физической топологии, называется _____.

Эталон ответа: VXLAN

2.Заполните пропуск:

Компонент NFV, отвечающий за развертывание и управление виртуальными сетевыми функциями, называется _____.

Эталон ответа: оркестратор

3.Заполните пропуск:

Способность сети обеспечивать разные параметры для различных приложений называется _____.

Эталон ответа: Качество обслуживания

4.Заполните пропуск:

Архитектура, которая объединяет вычислительные ресурсы, системы хранения и сетевую инфраструктуру, называется _____ инфраструктура.

Эталон ответа: конвергентная

5.Заполните пропуск:

Технология, позволяющая автоматически обнаруживать и устранять сетевые неисправности, называется _____.

Эталон ответа: самовосстановление

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.

1.Заполните пропуск:

Способность сети автоматически распределять ресурсы в соответствии с потребностями называется _____.

Эталон ответа: эластичность

2.Заполните пропуск:

Принцип, при котором сетевые функции реализуются программно, а не на специализированном оборудовании, называется _____.

Эталон ответа: виртуализация

3.Заполните пропуск:

Компонент SDN-архитектуры, который принимает решения о маршрутизации трафика, называется _____.

Эталон ответа: контроллер

4.Заполните пропуск:

Технология, обеспечивающая безопасное соединение через публичные сети, называется _____.

Эталон ответа: VPN (Виртуальная частная сеть)

5.Заполните пропуск:

Процесс динамического выделения сетевых ресурсов для различных сервисов называется _____.

Эталон ответа: оркестрация

ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере

1.Заполните пропуск:

Архитектура, в которой сетевые функции реализуются как программные модули, называется _____ (NFV).

Эталон ответа: виртуализация сетевых функций

2.Заполните пропуск:

Интерфейсы _____ позволяют различным сетевым приложениям взаимодействовать с SDN-контроллером.

Эталон ответа: Northbound API

3.Заполните пропуск:

Технология, которая автоматически распределяет нагрузку между несколькими серверами, называется _____.

Эталон ответа: балансировка нагрузки

4.Заполните пропуск:

Модель, где инфраструктура предоставляется как услуга, обозначается аббревиатурой _____.

Эталон ответа: IaaS

5.Заполните пропуск:

Процесс мониторинга, анализа и управления сетью с помощью алгоритмов искусственного интеллекта называется _____ управление сетью.

Эталон ответа: интеллектуальное (AI-driven)

ПК 5.1. Анализировать современные конвергентные технологии и системы для выбора оптимальных решений в соответствии с требованиями заказчика.

1.Заполните пропуск:

Открытые интерфейсы, через которые программные приложения управляют сетью, называются _____.

Эталон ответа: API

2.Заполните пропуск:

Сети, создаваемые поверх другой сети (например, поверх IP), называются _____-сети.

Эталон ответа: оверлейные

3.Заполните пропуск:

Технология, которая предоставляет вычислительные ресурсы как услугу по запросу, — это _____ вычисления.

Эталон ответа: облачные

4.Заполните пропуск:

Способность сети предсказывать перегрузки и сбои до их возникновения называется _____ аналитика.

Эталон ответа: прогнозная

5.Заполните пропуск:

Сеть, которая обладает способностями к самоуправлению и адаптации, называется _____ сеть.

Эталон ответа: интеллектуальная

ПК 5.2. Выполнять адаптацию, монтаж, установку и настройку конвергентных инфокоммуникационных систем в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.

1.Заполните пропуск:

Общий термин, объединяющий телекоммуникации и информатику, — это _____ (ИКТ).

Эталон ответа: Инфокоммуникационные технологии

2.Заполните пропуск:

Принцип, при котором сеть настраивается для достижения заданной бизнес-цели, а не отдельных команд, называется _____ (Intent-Based Networking).

Эталон ответа: Интент-сети

3.Заполните пропуск:

Высокоскоростная сеть передачи данных, которая образует ядро современной инфраструктуры связи, — это _____ канал.

Эталон ответа: оптический

4.Заполните пропуск:

Процесс сбора данных о состоянии и производительности сетевых устройств в реальном времени называется _____.

Эталон ответа: телеметрия

5. Заполните пропуск:

Набор технологий и протоколов для взаимодействия между физическими объектами и вычислительными системами через Интернет называется _____ (IoT).

Эталон ответа: Интернет вещей

ПК 5.3. Администрировать конвергентные системы в соответствии с рекомендациями Международного союза электросвязи.

1. Заполните пропуск:

Технология, которая позволяет динамически управлять сетевыми потоками через открытые API, является основной для _____ подхода.

Эталон ответа: программно-определяемого (SDN)

2. Заполните пропуск:

Виртуализация сетевых функций (NFV) позволяет заменять специализированное сетевое оборудование на программные приложения, работающие на стандартных _____.

Эталон ответа: серверах

3. Заполните пропуск:

Концепция _____ позволяет создать несколько изолированных виртуальных сетей с разными требованиями на одной физической инфраструктуре 5G.

Эталон ответа: сетевого слайсинга

4. Заполните пропуск:

Для автоматического масштабирования ресурсов в зависимости от нагрузки часто используется технология _____ вычислений.

Эталон ответа: облачных

5. Заполните пропуск:

Сбор и анализ данных о работе сети в реальном времени для принятия решений называется _____.

Эталон ответа: телеметрия

Задания комбинированного типа с выбором одного/нескольких правильного ответа из предложенных, с последующим объяснением своего выбора

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

1. Верно ли утверждение.

Абстракция сети позволяет представлять физические сетевые ресурсы в виде единого логического пула.

1) Неверно

2) Верно. Абстракция — это фундаментальный принцип, который скрывает сложность физической инфраструктуры, предоставляя упрощенное, логическое представление ресурсов для систем оркестрации и приложений.

2. Верно ли утверждение.

В гибридных облачных моделях конвергенция технологий не играет значительной роли.

1) Верно

2) Неверно. Конвергенция критически важна для гибридных облаков, так как обеспечивает единообразное управление, безопасность и подключение между частными и публичными облачными средами, создавая единую гибридную сеть.

3. Верно ли утверждение.

MPLS (Multiprotocol Label Switching) является примером технологии оверлейной сети.

1) Неверно

2) Верно. MPLS создает виртуальные каналы поверх IP-сети, используя метки для маршрутизации трафика, что соответствует концепции оверлейной сети, хотя и на более низком уровне, чем, например, VXLAN.

4.Верно ли утверждение.

Предиктивная аналитика в сетях используется только для составления отчетов о прошедших инцидентах.

1) Верно

2) Неверно. Предиктивная аналитика использует исторические и текущие данные, а также ML для прогнозирования будущих событий, таких как перегрузки или отказы, позволяя принять упреждающие меры.

5.Верно ли утверждение.

Конвергенция ИКТ способствует снижению операционных расходов (ОРЕХ) за счет автоматизации и унификации управления.

1) Неверно

2) Верно. Это одна из основных целей конвергенции. Автоматизация процессов оркестрации, управления и устранения неисправностей значительно снижает затраты на ручной труд и время простоя сети.

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

1.Верно ли утверждение.

Конвергенция ИКТ предполагает интеграцию только сетевых технологий, без учета сервисов и приложений.

1) Верно

2) Неверно. Конвергенция ИКТ включает интеграцию сетевых технологий, сервисов, приложений и платформ управления для создания единой информационной среды.

2.Верно ли утверждение.

SD-WAN является примером конвергенции технологий программно-определяемых сетей и традиционных WAN-решений.

1) Неверно

2) Верно. SD-WAN объединяет принципы SDN с технологиями глобальных сетей, обеспечивая централизованное управление и оптимизацию трафика через различные каналы связи.

3.Верно ли утверждение.

В архитектуре NFV виртуальные сетевые функции обязательно должны выполняться на специализированном оборудовании.

1) Верно

2) Неверно. Одна из основных целей NFV - возможность запуска сетевых функций на стандартном серверном оборудовании без привязки к специализированным аппаратным решениям.

4.Верно ли утверждение.

Концепция "все как услуга" (XaaS) является следствием конвергенции облачных технологий и сетей связи.

1) Неверно

2) Верно. Модель XaaS стала возможной благодаря конвергенции облачных вычислений, сетевых технологий и виртуализации, позволяя предоставлять различные сервисы по требованию.

5.Верно ли утверждение.

Quality of Service (QoS) в конвергентных сетях обеспечивает одинаковый приоритет для всех типов трафика.

1) Верно

2) Неверно. QoS как раз предназначен для дифференциации трафика по приоритетам, обеспечивая необходимые параметры качества для критически важных приложений.

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

1.Верно ли утверждение.

Network Function Virtualization Infrastructure (NFVI) включает вычислительные, сетевые ресурсы и системы хранения данных.

1) Неверно

2) Верно. NFVI представляет собой совокупность всех аппаратных и программных компонентов, которые создают среду для развертывания виртуальных сетевых функций.

2.Верно ли утверждение.

Конвергенция технологий приводит к увеличению сложности управления сетями связи.

1) Верно

2) Неверно. Правильно реализованная конвергенция, наоборот, упрощает управление за счет централизации и автоматизации процессов.

3.Верно ли утверждение.

Service Function Chaining (SFC) позволяет создавать цепочки сетевых сервисов в определенной последовательности.

1) Неверно

2) Верно. SFC обеспечивает возможность определения и управления последовательностью прохождения трафика через различные сетевые функции (фаерволы, балансировщики и т.д.).

4.Верно ли утверждение.

В конвергентных сетях плоскости управления и передачи данных всегда физически объединены.

1) Верно

2) Неверно. В современных конвергентных сетях, особенно на базе SDN, эти плоскости логически разделены, что является одним из ключевых принципов архитектуры.

5.Верно ли утверждение.

Многоуровневая оркестрация необходима для управления как физическими, так и виртуальными сетевыми ресурсами.

1) Неверно

2) Верно. Оркестрация в конвергентных сетях должна обеспечивать координацию работы всех уровней инфраструктуры - от физического до сервисного.

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

1.Верно ли утверждение.

Конвергенция не влияет на вопросы информационной безопасности сетей связи.

1) Верно

2) Неверно. Конвергенция существенно меняет подходы к безопасности, требуя интеграции систем защиты и создания единой политики безопасности для всей инфраструктуры.

2.Верно ли утверждение.

Принцип "одна физическая сеть - множество логических сетей" реализуется через технологии виртуализации.

1) Неверно

2) Верно. Технологии виртуализации и, в частности, Network Slicing позволяют создавать на базе одной физической инфраструктуры множество изолированных логических сетей.

3.Верно ли утверждение.

API северного направления (Northbound) в SDN используются для связи контроллера с сетевыми коммутаторами.

1) Верно

2) Неверно. Northbound API предназначены для взаимодействия контроллера с приложениями и системами оркестрации, в то время как для связи с коммутаторами используются Southbound API.

4.Верно ли утверждение.

Конвергенция позволяет операторам связи сократить время вывода новых услуг на рынок.

1) Неверно

2) Верно. Благодаря виртуализации и программному определению сетей значительно сокращается время развертывания и конфигурирования новых сервисов.

5.Верно ли утверждение.

Все сетевые функции в конвергентной архитектуре должны быть реализованы только программным способом.

1) Верно

2) Неверно. Конвергентная архитектура допускает сочетание физических и виртуальных сетевых функций (hybrid NFV), что обеспечивает гибкость развертывания.

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

1.Верно ли утверждение.

Аналитика больших данных не применяется в управлении конвергентными сетями.

1) Верно

2) Неверно. Аналитика больших данных активно используется для мониторинга, прогнозирования нагрузки и оптимизации работы конвергентных сетей.

2.Верно ли утверждение.

Контейнеризация сетевых функций позволяет достичь большей гибкости по сравнению с виртуальными машинами.

1) Неверно

2) Верно. Контейнеры обеспечивают более легковесную виртуализацию, быстрый запуск и миграцию сетевых функций по сравнению с традиционными VM.

3.Верно ли утверждение.

Модель OSS/BSS не требует изменений при переходе к конвергентной архитектуре сетей.

1) Верно

2) Неверно. Переход к конвергентным сетям требует существенной модернизации OSS/BSS систем для поддержки новых моделей обслуживания и биллинга.

4.Верно ли утверждение.

Zero-touch provisioning является важным элементом автоматизации конвергентных сетей.

1) Неверно

2) Верно. Автоматизированное развертывание и настройка сетевых устройств без ручного вмешательства - ключевое требование для эффективного управления конвергентными сетями.

5.Верно ли утверждение.

Конвергенция технологий приводит к уменьшению требований к пропускной способности сетей.

1) Верно

2) Неверно. Наоборот, конвергенция и появление новых сервисов (видео 4K/8K, VR/AR, IoT) постоянно увеличивают требования к пропускной способности сетей.

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.

1.Верно ли утверждение.

Конвергенция сетей означает их полное уничтожение и построение заново.

1) Верно

2) **Неверно.** Конвергенция предполагает эволюционное развитие и интеграцию существующих сетей, а не их полную замену.

2.Верно ли утверждение.

SDN-контроллер может управлять оборудованием разных производителей через открытые протоколы.

1) Неверно

2) **Верно.** Одной из целей SDN является унификация управления разнородным сетевым оборудованием через стандартизированные интерфейсы.

3.Верно ли утверждение.

NFV исключает использование любого физического сетевого оборудования.

1) Верно

2) **Неверно.** NFV предполагает виртуализацию сетевых функций, но физическая инфраструктура (серверы, коммутаторы) остается необходимой.

4.Верно ли утверждение.

Периферийные вычисления (Edge Computing) уменьшают задержку при передаче данных.

1) Неверно

2) **Верно.** Обработка данных ближе к источнику их генерации значительно сокращает время отклика.

5.Верно ли утверждение.

Network Slicing позволяет создавать только один тип логической сети на физической инфраструктуре.

1) Верно

2) **Неверно.** Технология Network Slicing позволяет создавать множественные изолированные логические сети с разными характеристиками.

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

1.Верно ли утверждение.

Конвергенция сетей упрощает предоставление услуг Triple Play.

1) Неверно

2) **Верно.** Единая инфраструктура эффективно поддерживает передачу голоса, видео и данных.

2.Верно ли утверждение.

Все сетевые протоколы должны быть заменены при переходе к конвергентной сети.

1) Верно

2) **Неверно.** Конвергенция предполагает совместимость и постепенную эволюцию, а не мгновенную замену всех протоколов.

3.Верно ли утверждение.

IMS (IP Multimedia Subsystem) является примером конвергентной платформы.

1) Неверно

2) **Верно.** IMS обеспечивает интеграцию различных мультимедийных сервисов в IP-сетях.

4.Верно ли утверждение.

Конвергенция увеличивает стоимость эксплуатации сетей.

1) Верно

2) **Неверно.** В долгосрочной перспективе конвергенция снижает операционные расходы за счет унификации управления.

5.Верно ли утверждение.

5G сети построены на принципах конвергенции различных технологий.

1) Неверно

2) **Верно.** Архитектура 5G интегрирует SDN, NFV, облачные вычисления и другие технологии.

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержание необходимого уровня физической подготовленности.

1.Верно ли утверждение.

Виртуализация сетевых функций увеличивает время развертывания новых услуг.

1) Верно

2) **Неверно.** NFV значительно ускоряет развертывание услуг за счет программной реализации сетевых функций.

2.Верно ли утверждение.

MPLS является технологией конвергентной сети.

1) Неверно

2) **Верно.** MPLS позволяет передавать различные типы трафика в единой сети с гарантированным качеством обслуживания.

3.Верно ли утверждение.

Конвергенция не требует изменений в системах управления сетями.

1) Верно

2) **Неверно.** Переход к конвергентным сетям требует принципиально новых подходов к управлению и оркестрации.

4.Верно ли утверждение.

QoS в конвергентных сетях обеспечивает приоритезацию критического трафика.

1) Неверно

2) **Верно.** Механизмы качества обслуживания позволяют дифференцированно обрабатывать различные типы трафика.

5.Верно ли утверждение.

Конвергенция возможна только в проводных сетях.

1) Верно

2) **Неверно.** Принципы конвергенции одинаково применимы как к проводным, так и к беспроводным сетям.

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

1.Верно ли утверждение.

SDN позволяет программно управлять сетевыми потоками.

1) Неверно

2) **Верно.** Ключевая особенность SDN - централизованное программное управление потоками данных через открытые интерфейсы.

2.Верно ли утверждение.

Для конвергентных сетей не важна стандартизация протоколов.

1) Верно

2) **Неверно.** Стандартизация является критически важной для обеспечения совместимости оборудования и сервисов разных производителей.

3.Верно ли утверждение.

NFV MANO отвечает за оркестрацию виртуальных сетевых функций.

1) Неверно

2) **Верно.** Архитектура Management and Orchestration обеспечивает управление жизненным циклом VNF.

4.Верно ли утверждение.

Конвергенция снижает надежность сетей связи.

1) Верно

2) **Неверно.** Правильно спроектированные конвергентные сети обеспечивают высокую надежность за счет резервирования и автоматического восстановления.

5.Верно ли утверждение.

API являются важным элементом конвергентных архитектур.

1) Неверно

2) **Верно.** Открытые программные интерфейсы обеспечивают интеграцию между различными компонентами конвергентной инфраструктуры.

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.

1.Верно ли утверждение.

Конвергенция сетей упрощает предоставление услуг Triple Play.

1) Неверно

2) **Верно.** Единая инфраструктура эффективно поддерживает передачу голоса, видео и данных.

2.Верно ли утверждение.

Все сетевые протоколы должны быть заменены при переходе к конвергентной сети.

1) Верно

2) **Неверно.** Конвергенция предполагает совместимость и постепенную эволюцию, а не мгновенную замену всех протоколов.

3.Верно ли утверждение.

IMS (IP Multimedia Subsystem) является примером конвергентной платформы.

1) Неверно

2) **Верно.** IMS обеспечивает интеграцию различных мультимедийных сервисов в IP-сетях.

4.Верно ли утверждение.

Конвергенция увеличивает стоимость эксплуатации сетей.

1) Верно

2) **Неверно.** В долгосрочной перспективе конвергенция снижает операционные расходы за счет унификации управления.

5.Верно ли утверждение.

5G сети построены на принципах конвергенции различных технологий.

1) Неверно

2) **Верно.** Архитектура 5G интегрирует SDN, NFV, облачные вычисления и другие технологии.

ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

1.Верно ли утверждение.

Конвергенция сетей упрощает предоставление услуг Triple Play.

1) Неверно

2) **Верно.** Единая инфраструктура эффективно поддерживает передачу голоса, видео и данных.

2.Верно ли утверждение.

Все сетевые протоколы должны быть заменены при переходе к конвергентной сети.

1) Верно

2) **Неверно.** Конвергенция предполагает совместимость и постепенную эволюцию, а не мгновенную замену всех протоколов.

3.Верно ли утверждение.

IMS (IP Multimedia Subsystem) является примером конвергентной платформы.

1) Неверно

2) **Верно.** IMS обеспечивает интеграцию различных мультимедийных сервисов в IP-сетях.

4.Верно ли утверждение.

Конвергенция увеличивает стоимость эксплуатации сетей.

1) Верно

2) **Неверно.** В долгосрочной перспективе конвергенция снижает операционные расходы за счет унификации управления.

5.Верно ли утверждение.

5G сети построены на принципах конвергенции различных технологий.

1) Неверно

2) **Верно.** Архитектура 5G интегрирует SDN, NFV, облачные вычисления и другие технологии.

ПК 5.1. Анализировать современные конвергентные технологии и системы для выбора оптимальных решений в соответствии с требованиями заказчика.

1.Верно ли утверждение.

Основная цель конвергенции в ИКТ — создание изолированных, узкоспециализированных сетей для каждой услуги.

1) Верно

2) **Неверно.** Цель конвергенции прямо противоположна — это объединение ранее разрозненных сетей и сервисов (голос, данные, видео) в единую универсальную инфокоммуникационную инфраструктуру.

2.Верно ли утверждение.

В архитектуре SDN контрольная плоскость (управление) и плоскость данных (передача) физически разделены.

1) Неверно

2) **Верно.** Ключевой принцип SDN — это логическое, а не обязательно физическое, разделение плоскостей. Управление централизовано в контроллере, а устройства передачи данных (коммутаторы) следуют его правилам.

3.Верно ли утверждение.

Виртуализация сетевых функций (NFV) позволяет запускать программные маршрутизаторы и фаерволы на стандартном серверном оборудовании.

1) Неверно

2) **Верно.** Именно в этом и заключается суть NFV — замена специализированного физического оборудования (аппаратных маршрутизаторов, фаерволов) на виртуальные машины или контейнеры, работающие на универсальных серверах.

4.Верно ли утверждение.

Network Slicing (сетевое сегментирование) — это технология, предназначенная исключительно для проводных сетей.

1) Верно

2) **Неверно.** Network Slicing является одной из ключевых технологий мобильных сетей 5G и Beyond, позволяя создавать изолированные логические сети с разными характеристиками (например, для IoT, беспилотных автомобилей) на одной физической инфраструктуре.

5.Верно ли утверждение.

Интеллектуальная сеть подразумевает возможность ее самонастройки и самооптимизации без вмешательства человека.

1) Неверно

2) **Верно.** Основной признак интеллектуальной сети (Self-Driving Network) — это использование AI/ML для автоматического выполнения задач управления, таких как устранение неисправностей (self-healing) и оптимизация производительности (self-optimization).

ПК 5.2. Выполнять адаптацию, монтаж, установку и настройку конвергентных инфокоммуникационных систем в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.

1.Верно ли утверждение.

Периферийные вычисления (Edge Computing) нацелены на увеличение нагрузки и задержки в центральном облаке.

1) Верно

2) Неверно. Задача периферийных вычислений — обрабатывать данные как можно ближе к их источнику (пользователю или устройству), чтобы снизить задержку и разгрузить центральные облачные дата-центры.

2.Верно ли утверждение.

Контроллер в архитектуре SDN взаимодействует с сетевыми устройствами через интерфейсы Southbound API.

1) Неверно

2) Верно. В архитектуре SDN Southbound API (например, OpenFlow, NETCONF) используются для связи контроллера с подконтрольными сетевыми устройствами (коммутаторами, маршрутизаторами).

3.Верно ли утверждение.

Принцип Intent-Based Networking (сети на основе намерений) требует от администратора вручную прописывать все правила на каждом сетевом устройстве.

1) Верно

2) Неверно. IBN-системы переводят бизнес-требования (намерения) на высоком уровне в низкоуровневые сетевые политики автоматически, устраняя необходимость ручной настройки каждого устройства.

4.Верно ли утверждение.

Телеметрия данных в реальном времени не имеет значения для работы интеллектуальных сетей.

1) Верно

2) Неверно. Телеметрия является "кровеносной системой" интеллектуальной сети. Без постоянного потока актуальных данных о состоянии сети алгоритмы AI/ML не смогут принимать корректные решения для управления.

5.Верно ли утверждение.

Конвергентная инфраструктура объединяет в единый комплекс вычислительные мощности, системы хранения и сетевое оборудование.

1) Неверно

2) Верно. Это точное определение конвергентной инфраструктуры (Converged Infrastructure), которая представляет собой предварительно интегрированный и валидированный комплекс оборудования и ПО.

ПК 5.3. Администрировать конвергентные системы в соответствии с рекомендациями Международного союза электросвязи.

1.Верно ли утверждение.

OpenFlow — это протокол уровня приложений, используемый для взаимодействия бизнес-приложений с SDN-контроллером.

1) Верно

2) Неверно. OpenFlow — это протокол уровня управления (Southbound API), который обеспечивает взаимодействие между SDN-контроллером и сетевыми коммутаторами. Для взаимодействия с приложениями используются Northbound API.

2.Верно ли утверждение.

VXLAN (Virtual Extensible LAN) используется для создания логических сетей поверх существующей IP-инфраструктуры.

1) Неверно

2) Верно. VXLAN — это технология оверлейных сетей, которая инкапсулирует кадры Ethernet в пакеты IP/UDP, позволяя создавать большие виртуальные Layer 2 сети поверх Layer 3 инфраструктуры.

3.Верно ли утверждение.

Оркестрация в контексте NFV и SDN отвечает только за развертывание виртуальных машин и не связана с управлением сетевыми сервисами.

1) Верно

2) Неверно. Система оркестрации (MANO в стандартах NFV) управляет всем жизненным циклом сетевых сервисов: развертыванием, мониторингом, масштабированием и выводом из эксплуатации виртуальных сетевых функций (VNF).

4.Верно ли утверждение.

Замкнутый цикл управления (Closed-Loop Automation) включает в себя этапы мониторинга, анализа, принятия решений и реализации.

1) Неверно

2) Верно. Это корректное описание принципа работы замкнутого цикла: система постоянно собирает данные (мониторинг), анализирует их, принимает решение и автоматически применяет его в сети.

5.Верно ли утверждение.

Технология IoT (Интернет вещей) не имеет отношения к конвергенции сетей, так как использует только специализированные протоколы.

1) Верно

2) Неверно. IoT является одним из ключевых драйверов конвергенции, так как требует от универсальной инфокоммуникационной инфраструктуры поддержки огромного числа разнородных устройств с разными требованиями, что решается с помощью Network Slicing и Edge Computing.

Критерии оценки заданий открытого и комбинированного типа

«Отлично» (зачтено) ставится, если доля правильных ответов составляет 80-100%.

«Хорошо» (зачтено) ставится, если доля правильных ответов составляет 60-79%.

«Удовлетворительно» (зачтено) ставится, если доля правильных ответов составляет 40-59%.

«Неудовлетворительно» (не зачтено) ставится, если доля правильных ответов составляет менее 40%.

Задание закрытого типа на установление соответствия

ПК 5.1. Анализировать современные конвергентные технологии и системы для выбора оптимальных решений в соответствии с требованиями заказчика.

Задание 1. Установите соответствие между архитектурой/концепцией и её описанием:

Архитектура/Концепция	Описание
1. SDN (Software-Defined Networking)	А. Архитектура, позволяющая запускать сетевые функции на стандартных серверах
2. NFV (Network Functions	В. Технология создания изолированных виртуальных

Архитектура/Концепция	Описание
Virtualization)	сетей на общей инфраструктуре
3. Network Slicing	С. Архитектура с разделением плоскостей управления и передачи данных
4. Edge Computing	D. Обработка данных вблизи источника их возникновения

Эталон ответа

1-С
2-А
3-В
4-Д

Задание 2. Установите соответствие между технологией и решаемой задачей:

Технология	Решаемая задача
1. Intent-Based Networking	A. Обеспечение разных параметров QoS для различных приложений
2. Service Function Chaining	B. Автоматическая настройка сети на основе бизнес-требований
3. QoS (Quality of Service)	C. Организация последовательности прохождения трафика через сетевые функции
4. VXLAN	D. Создание overlay-сетей поверх IP-инфраструктуры

Эталон ответа

1-В
2-С
3-А
4-Д

ПК 5.2. Выполнять адаптацию, монтаж, установку и настройку конвергентных инфокоммуникационных систем в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.

Задание 1. Установите соответствие между компонентом SDN и его функцией:

Компонент SDN	Функция
1. Контроллер	A. Передача данных согласно правилам от контроллера
2. Southbound API	B. Взаимодействие с приложениями и системами оркестрации
3. Northbound API	C. Централизованное управление сетевыми устройствами
4. Сетевые коммутаторы	D. Обеспечение связи между контроллером и сетевыми устройствами

Эталон ответа

- 1-С
- 2-D
- 3-B
- 4-A

Задание 2. Установите соответствие между типом интеллектуальной системы и её характеристикой:

Тип системы	Характеристика
1. Self-optimizing network	A. Автоматическое обнаружение и устранение неисправностей
2. Self-healing network	B. Прогнозирование потенциальных проблем и их предотвращение
3. Predictive maintenance	C. Автоматическая адаптация параметров сети для улучшения производительности
4. Closed-loop automation	D. Непрерывный цикл мониторинга, анализа и корректировки работы сети

Эталон ответа

- 1-С
- 2-A
- 3-B
- 4-D

ПК 5.3. Администрировать конвергентные системы в соответствии с рекомендациями Международного союза электросвязи.

Задание 1. Установите соответствие между технологией виртуализации и её назначением:

Технология	Назначение
1. NFV Orchestrator	A. Управление жизненным циклом виртуальных сетевых функций
2. VNF Manager	B. Абстракция физических сетевых ресурсов
3. NFV Infrastructure	C. Предоставление виртуальных ресурсов для запуска VNF
4. SDN Controller	D. Централизованное управление сетевыми потоками

Эталон ответа

- 1-A
- 2-B
- 3-C
- 4-D

Задание 2. Установите соответствие между протоколом и областью его применения:

Протокол	Область применения
1. OpenFlow	A. Автоматическое конфигурирование сетевых устройств
2. NETCONF/YANG	B. Взаимодействие между SDN-контроллером и сетевыми коммутаторами
3. P4 (Programming Protocol-independent Packet Processors)	C. Программирование поведения сетевых устройств на уровне обработки пакетов
4. REST API	D. Взаимодействие приложений с SDN-контроллером через северный интерфейс

Эталон ответа

- 1-B
- 2-A
- 3-C
- 4-D

Задание закрытого типа на установление последовательности

ПК 5.1. Анализировать современные конвергентные технологии и системы для выбора оптимальных решений в соответствии с требованиями заказчика.

Задание 1. Расположите этапы в правильном порядке.

Последовательность этапов в цикле автоматизации интеллектуальной сети (Closed-Loop Automation)

- A. Анализ данных и принятие решения
- B. Применение изменений в сети
- C. Сбор телеметрии и мониторинг состояния сети
- D. Планирование действий

Эталон ответа

- C** - Сбор телеметрии и мониторинг состояния сети
- A** - Анализ данных и принятие решения
- D** - Планирование действий
- B** - Применение изменений в сети

Задание 2. Расположите архитектуры в хронологическом порядке их появления и развития:

- A. Программно-определяемые сети (SDN)
- B. Сети с интеллектуальным управлением (AI-Driven Networks)
- C. Традиционные распределенные сети
- D. Виртуализация сетевых функций (NFV)

Эталон ответа

- C** - Традиционные распределенные сети
- A** - Программно-определяемые сети (SDN)
- D** - Виртуализация сетевых функций (NFV)
- B** - Сети с интеллектуальным управлением (AI-Driven Networks)

ПК 5.2. Выполнять адаптацию, монтаж, установку и настройку конвергентных инфокоммуникационных систем в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.

Задание 1. Расположите этапы в правильном порядке. Последовательность развертывания виртуальной сетевой функции (VNF) в инфраструктуре NFV

- A. Выделение виртуальных ресурсов (вычислительных, сетевых, хранилища)
- B. Оркестрация сервиса
- C. Инициализация и конфигурация VNF
- D. Запрос на развертывание сервиса

Эталон ответа

- D** - Запрос на развертывание сервиса
- B** - Оркестрация сервиса
- A** - Выделение виртуальных ресурсов (вычислительных, сетевых, хранилища)
- C** - Инициализация и конфигурация VNF

Задание 2. Расположите этапы в правильном порядке. Последовательность обработки трафика в SDN-архитектуре

- A. Принятие решения о маршрутизации контроллером
- B. Поступление пакета на коммутатор
- C. Передача пакета согласно правилам flow table
- D. Запрос к контроллеру (если правило отсутствует)

Эталон ответа

- B** - Поступление пакета на коммутатор
- D** - Запрос к контроллеру (если правило отсутствует)
- A** - Принятие решения о маршрутизации контроллером
- C** - Передача пакета согласно правилам flow table

ПК 5.3. Администрировать конвергентные системы в соответствии с рекомендациями Международного союза электросвязи.

Задание 1. Расположите этапы в правильном порядке:

- A. Настройка изоляции и политик безопасности
- B. Подготовка физической инфраструктуры
- C. Активация и мониторинг среза
- D. Определение требований и характеристик среза

Эталон ответа

- D** - Определение требований и характеристик среза
- B** - Подготовка физической инфраструктуры
- A** - Настройка изоляции и политик безопасности
- C** - Активация и мониторинг среза

Задание 2. Расположите этапы в правильном порядке. Последовательность реализации принципа Intent-Based Networking.

- A. Трансляция намерения в сетевые политики
- B. Декларация бизнес-требований (намерения)
- C. Верификация и обеспечение соответствия
- D. Автоматическое развертывание конфигураций

Эталон ответа

- B** - Декларация бизнес-требований (намерения)
- A** - Трансляция намерения в сетевые политики
- D** - Автоматическое развертывание конфигураций
- C** - Верификация и обеспечение соответствия

Задание открытого типа с развернутым ответом

ПК 5.1. Анализировать современные конвергентные технологии и системы для выбора оптимальных решений в соответствии с требованиями заказчика.

Задание 1. Компания арендовала 3 этажа в бизнес-центре. Необходимо организовать:

- **Общую интернет-связь для всех сотрудников**
- **Изолированную сеть для бухгалтерии с повышенной безопасностью**
- **Гостевой Wi-Fi для посетителей**
- **Приоритет для VoIP-телефонии**

Какие технологии конвергентных сетей следует применить и почему?

Эталон ответа

SDN-архитектура - для централизованного управления всеми сетевыми услугами

Виртуализация сетевых функций (NFV) - для создания виртуальных фаерволов и маршрутизаторов

Network Slicing - для создания изолированных логических сетей:

Срез для бухгалтерии с усиленной безопасностью

Гостевой срез с ограниченным доступом

Основной срез для сотрудников

QoS (Quality of Service) - для приоритизации VoIP-трафика

ПК 5.2. Выполнять адаптацию, монтаж, установку и настройку конвергентных инфокоммуникационных систем в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.

Задание 1. Call-центр должен работать в гибридном режиме:

- **Часть операторов работает из офиса**
- **Часть - удаленно из дома**
- **Необходима единая телефонная система**
- **Требуется мониторинг качества связи**

Как построить инфраструктуру на основе конвергентных технологий?

Эталон ответа

VNF для VoIP - виртуальная АТС на серверах компании

SD-WAN - для безопасного подключения удаленных сотрудников

Телеметрия - сбор статистики о качестве связи

Edge Computing - обработка голосового трафика ближе к пользователям

Автоматическое перераспределение нагрузки - при ухудшении качества связи

ПК 5.3. Администрировать конвергентные системы в соответствии с рекомендациями Международного союза электросвязи.

Задание 1. На складе внедряются IoT-устройства:

- **Датчики температуры и влажности**
- **Система видеоаналитики**
- **Умные сканеры штрих-кодов**
- **Планшеты для сотрудников**

Какие технологии обеспечат надежную работу всех систем?

Эталон ответа

Network Slicing - создание отдельных логических сетей:

Срез для IoT-датчиков (низкая скорость, но энергоэффективность)

Срез для видеоаналитики (высокая пропускная способность)

Срез для служебных устройств

Edge Computing - обработка видео и данных датчиков на месте

Программно-определяемая сеть (SDN) - для гибкого управления трафиком
Аналитика Big Data - для прогнозирования нагрузки и предотвращения сбоев

Критерии оценки заданий закрытого и открытого типа

«Отлично» (зачтено) ставится, если задание выполнено полностью, содержание задания отражает все аспекты, указанные в задании.

«Хорошо» (зачтено) ставится, если задание выполнено в полном объеме, но некоторые аспекты, указанные в задании, раскрыты не полностью.

«Удовлетворительно» (зачтено) ставится, если задание выполнено, но допускались ошибки, не отразившиеся на качестве выполненной работы.

«Неудовлетворительно» (не зачтено) ставится, если задание не сделано или допущены ошибки, влияющие на качество выполненной работы.

Самостоятельная работа Тематика презентаций и (или) сообщений

1. Архитектура конвергентных сетей: сравнение моделей SDN, NFV и их гибридов.
2. Роль программных дефинируемых сетей (SDN) в обеспечении конвергенции ИКСС.
3. Виртуализация функций сети (NFV) и ее влияние на архитектуру конвергентных сетей.
4. Моделирование и анализ производительности конвергентных сетей на основе SDN/NFV.
5. Разработка архитектуры интеллектуальной сети на основе искусственного интеллекта для ИКСС.
6. Применение машинного обучения для оптимизации трафика в конвергентных сетях.
7. Использование глубокого обучения для прогнозирования и предотвращения отказов в ИКСС.
8. Роль больших данных в управлении и мониторинге конвергентных сетей.
9. Применение технологий блокчейн для обеспечения безопасности в конвергентных сетях.
10. Алгоритмы искусственного интеллекта для обеспечения качества обслуживания (QoS) в конвергентных сетях.
11. Обеспечение безопасности данных в конвергентных сетях на основе SDN/NFV.
12. Угрозы безопасности и защита от них в интеллектуальных сетях.
13. Применение криптографии для защиты информации в конвергентных сетях.
14. Механизмы обнаружения и предотвращения атак в конвергентных сетях.
15. Анализ рисков безопасности при интеграции различных технологий в конвергентные сети.
16. Роль логических сетей в обеспечении гибкости и масштабируемости конвергентных сетей.
17. Интеграция логических сетей с традиционными телекоммуникационными сетями.
18. Влияние логических сетей на управление ресурсами в конвергентных сетях.
19. Сравнение различных технологий логических сетей для применения в конвергентных сетях.
20. Проблемы и перспективы развития логических сетей в контексте конвергенции.
21. Применение конвергентных сетей в "умных" городах.
22. Использование конвергентных сетей в системах здравоохранения.
23. Роль конвергентных сетей в развитии Интернета вещей (IoT).
24. Кейс-стади: внедрение конвергентной сети в конкретной организации.
25. Экономические аспекты внедрения и эксплуатации конвергентных сетей.

Критерии оценки докладов, сообщений, рефератов:

«Отлично» выполнены все требования к написанию и защите докладов, сообщений, рефератов: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы.

«Хорошо» основные требования к докладу, сообщению, реферата и его защите выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём реферата; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы.

«Удовлетворительно» имеются существенные отступления от требований к докладу, сообщению, реферату. В частности: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании докладов, сообщений, рефератов или при ответе на дополнительные вопросы; во время защиты отсутствует вывод.

«Неудовлетворительно» тема докладов, сообщений, рефератов не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.

III. КОМПЛЕКТ ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

МДК.05.01 Теоретические основы конвергенции логических, интеллектуальных сетей и инфокоммуникационных технологий в информационно-коммуникационных сетях связи

Вопросы выносимые на экзамен

1. Дайте определение конвергенции в контексте информационно-коммуникационных технологий.
2. Перечислите основные направления конвергенции ИКТ.
3. Какие преимущества и недостатки влечет за собой конвергенция сетей?
4. Опишите архитектуру конвергентной сети. Какие ключевые компоненты её составляют?
5. В чем заключается разница между логическими и физическими сетями в контексте конвергенции?
6. Что такое интеллектуальная сеть и каковы ее основные характеристики?
7. Объясните понятие "программная сеть" (SDN) и ее роль в конвергентных сетях.
8. Какую роль играют облачные технологии в конвергенции ИКТ?
9. Опишите основные принципы построения интеллектуальных транспортных сетей.
10. Как обеспечивается безопасность в конвергентных сетях?
11. Объясните роль логического уровня в архитектуре сети.
12. Как логические сети взаимодействуют с физическими сетями?
13. Опишите основные протоколы маршрутизации, используемые в конвергентных сетях.
14. Что такое виртуализация сети и как она применяется в логических сетях?
15. Какие технологии искусственного интеллекта применяются в интеллектуальных сетях?
16. Как интеллектуальные сети обеспечивают самонастройку и самовосстановление?
17. Опишите применение машинного обучения в управлении конвергентными сетями
18. Как интеллектуальные сети повышают эффективность использования ресурсов?
19. Объясните концепцию программно-определяемых интеллектуальных сетей (SD-IN).
20. Опишите влияние развития инфокоммуникационных технологий на конвергенцию сетей
21. Как большие данные (Big Data) используются для анализа и оптимизации работы конвергентных сетей?
22. Раскройте роль анализа трафика в управлении конвергентными сетями.
23. Как обеспечивается качество обслуживания (QoS) в конвергентных сетях?
24. Приведите примеры практического применения конвергентных сетей.
25. Опишите основные вызовы и перспективы развития конвергентных сетей.

Критерии оценивания экзамена

«Отлично» выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает высокий, продвинутый уровень сформированности компетенций, глубоко и прочно усвоил программный материал курса, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами и вопросами, причем не затрудняется с ответами при видоизменении заданий, правильно обосновывает принятые решения, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач.

«Хорошо» выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает повышенный уровень сформированности компетенций, твердо знает материал курса, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения.

«Удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает пороговый уровень сформированности компетенций, имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических задач;

«Неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает недостаточное освоения порогового уровня сформированности компетенций, не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями решает практические задачи или не справляется с ними самостоятельно.

**Государственное бюджетное профессиональное
образовательное учреждение
Московской области
«Подмосковный политехнический колледж»**

УТВЕРЖДАЮ
Директор колледжа
Д.В. Бородин
“26” января 2026г.



ФОНДЫ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по квалификационному экзамену

**ПМ.06 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИМ
ПРОФЕССИЯМ РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЯМ СЛУЖАЩИХ**

Специальность

11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи

Форма обучения

очная

Дмитров, 2026 г.

Составители (разработчики) фондов оценочных средств:

Южаков В.А., преподаватель.

Фонды оценочных средств рассмотрены на заседании цикловой методической комиссии

Техники и технологии
(наименование комиссии)

Протокол заседания №1 от «26» января 2026г.

Председатель цикловой методической комиссии

Фалеева Е.В.
Фамилия И.О.

I. ПАСПОРТ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Фонды оценочных средств предназначены для проверки результатов обучения по квалификационному экзамену по профессиональному модулю ПМ. 06 «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих» по профессии Осуществление работ по профессии " Монтажник оборудования связи " основной образовательной программы по специальности 11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи.

Наименование компетенций	Показатели оценки результата	Тип задания	Формы и методы оценивания
ПК 6.1. Выполнять монтаж и настройку сетей проводного и беспроводного абонентского доступа в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.	Правильность сборки и монтажа отдельных узлов и приборов радиоэлектронной аппаратуры, устройств импульсной и вычислительной техники.	Выполнение производственного задания с использованием теоретических знаний и обоснование действий.	Оценка выполнения практического задания Оценка «5»: задание выполнено полностью и правильно; сделаны правильные выводы. Оценка «4»: задание выполнено правильно с учетом 2-3 несущественных ошибок, исправленных самостоятельно по требованию преподавателя. Оценка «3»: задание выполнено правильно не менее чем на половину или допущена существенная ошибка. Оценка «2»: допущены две (и более) существенные ошибки в ходе работы, которые обучающийся
ПК 6.2. Выполнять монтаж, демонтаж и техническое обслуживание кабелей компьютерных сетей и оконечных устройств в соответствии с действующими стандартами.	Правильность установки элементов поверхностного монтажа.	Выполнение производственного задания с использованием теоретических знаний и обоснование действий.	
ПК 6.3. Выполнять монтаж, демонтаж, первичную установку, мониторинг, диагностику инфокоммуникационных устройств абонентского подключения в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.	технологии сборки, монтажа и демонтажа отдельных узлов и приборов радиоэлектронной аппаратуры.	Выполнение производственного задания с использованием теоретических знаний и обоснование действий.	
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности,	- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные	Выполнение производственного задания с использованием теоретических	

применительно к различным контекстам.	части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника).	знаний и обоснование действий.	не может исправить даже по требованию преподавателя.
ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	- определять задачи поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска.	Выполнение производственного задания с использованием теоретических знаний и обоснование действий.	
ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	- определять актуальность н о р м а т и в н о - п р а в о в о й документации в профессиональной деятельности; выстраивать траектории профессионального и личностного развития	Выполнение производственного задания с использованием теоретических знаний и обоснование действий.	
ОК 04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	- организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами	Выполнение производственного задания с использованием теоретических знаний и обоснование действий.	
ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	- грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	Выполнение производственного задания с использованием теоретических знаний и обоснование действий.	

ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.	- описывать значимость своей специальности демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения		
ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	- соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности		
ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержание необходимого уровня физической подготовленности.	- использует здоровье сберегающие технологии при работе с ЭВМ		
ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	- применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение	Выполнение производственного задания с использованием теоретических знаний и обоснование действий.	
ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на	- применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное	Выполнение производственного задания с использованием	

государственном и иностранном языке.	программное обеспечение	теоретических знаний и обоснование действий.	
ОК 11 Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере	- применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение	Выполнение производственного задания с использованием теоретических знаний и обоснование действий.	

II. КОМПЛЕКТ ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Квалификационный экзамен по профессиональному модулю

ПМ. 06 «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих»

1 задание. Теоретическое. Рекомендуемое время выполнения задания: 40 минут.

Вопросы к квалификационному экзамену

1. Проводные линии связи. Классификация линий связи.
2. Определение кабеля. Классификация кабелей связи.
3. Конструктивные элементы кабеля. Маркировка кабелей связи.
4. Состав СКС, стандарты СКС.
5. Классы и категории кабелей и используемые в СКС.
6. Кабели СКС на основе витых пар.
7. Типы оптических волокон. Профили показателей преломления оптического волокна.
8. Основные конструктивные элементы ОК и материалы для их изготовления.
9. Классификация волоконно-оптических кабелей.
10. Достоинства и недостатки оптических кабелей и область их применения.
11. Маркировка волоконно-оптических кабелей связи.
12. Пассивные оптические компоненты.
13. Виды материалов и конструкций, применяемых для крепления кабелей и проводов.
14. Назначение, виды и средства измерений для кабельных линий связи.
15. Способы прокладки кабелей.

Вопрос 1. Проводные линии связи. Классификация линий связи.

Ответ.

Вопрос 2. Определение кабеля. Классификация кабелей связи.

Ответ.

2 задание. Практическое. Рекомендуемое время выполнения задания: 3 ч. 20 мин.

Задание 1. Произвести укладку, фиксацию и маркировку волоконно-оптических кабелей, а также пучков медножильных кабелей: Cat.3, Cat.5E, Cat.6A, при этом предусмотреть необходимое количество запасов кабелей в местах монтажа распределительных устройств. Произвести монтаж и установку распределительных устройств согласно заданным установочным размерам.

Задание 2. Изучить схему распределения оптических волокон. Произвести укладку, фиксацию и маркировку волоконно-оптических кабелей, при этом предусмотреть необходимое количество запасов волоконно-оптических кабелей в местах монтажа распределительных устройств. Произвести монтаж и установку распределительных устройств согласно заданным установочным размерам. Произвести маркировку распределительных устройств, телекоммуникационной стойки и шкафа. Заполнить паспорта монтажа.

Задание 3 Произведите тестирование кабеля типа «витая пара». Произведите тестирование волоконно-оптических линий связи.

Практический этап выполняется в модельных условиях профессиональной деятельности.

Критерии оценки знаний и компетенций студентов теоретического этапа квалификационного экзамена

Оценка	Критерии оценки
5 (отлично)	Систематизированное, глубокое и полное оперирование программным учебным материалом. Применение знаний и умений в незнакомой ситуации, самостоятельная работа с использованием описания объектов изучения, правильное и точное выполнение заданий, поиск рациональных способов решения поставленных задач. Демонстрирует высокий уровень культуры исполнения заданий. Умеет изложить учебный материал своими словами, самостоятельно подтверждает ответ конкретными примерами.
4 (хорошо)	Систематизированное глубокое и полное знание и воспроизведение программного учебного материала. Допускает несущественные ошибки. Подтверждает ответ конкретными примерами. Демонстрирует достаточно высокий уровень культуры исполнения заданий.
3 (удовлетворительно)	Достаточное воспроизведение большей части программного учебного материала по памяти. Допускает единичные существенные ошибки. Затрудняется подтвердить ответ конкретными примерами. Демонстрирует допустимый уровень культуры исполнения заданий.
2 (неудовлетворительно)	Фрагментарные знания объектов изучения программного учебного материала, предъявляемых в готовом виде. Осуществляет простейшие операции. Не умеет использовать научную терминологию дисциплины, допускает существенные ошибки при ответе. Не может подтвердить ответ конкретными примерами. Демонстрирует низкий уровень культуры исполнения заданий.

Критерии оценки знаний и компетенций студентов практического этапа квалификационного экзамена

Оценка	Критерии оценки
5 (отлично)	Обучающийся выполнил практическое квалификационное задание самостоятельно в соответствии с требованиями тарифно-квалификационной характеристики; уверенное и точное владение приемами

	работ различной сложности в знакомой или незнакомой ситуации, перенос знаний и умений в выполнении различных технологических операций в новую ситуацию; контроль качества выполняемых действий; самоконтроль за выполнением действий; выполнение в полном объеме требований технической и нормативной документации; соблюдение требований безопасности труда.
4 (хорошо)	Обучающийся выполнил практическое квалификационное задание самостоятельно в соответствии с требованиями тарифно-квалификационной характеристики; достаточно уверенное и точное владение приемами работ; контроль качества выполняемых действий с незначительной помощью руководителя работ; самоконтроль за выполнением действий; выполнение в полном объеме требований технической и нормативной документации; соблюдение требований безопасности труда; наличие отдельных несущественных ошибок, самостоятельно устранимых обучающимся.
3 (удовлетворительно)	Обучающийся выполнил практическое квалификационное задание самостоятельно в соответствии с требованиями тарифно-квалификационной характеристики; контроль качества выполняемых действий и самоконтроль с помощью руководителя работ в отдельных случаях; выполнение большинства требований технической и нормативной документации; соблюдение требований безопасности труда; возможны отдельные несущественные ошибки, устранимые обучающимся при дополнительных вопросах руководителя работ.
2 (неудовлетворительно)	Обучающийся выполнил практическое квалификационное задание не самостоятельно в соответствии с требованиями тарифно-квалификационной характеристики; недостаточно точное выполнение приемов работ и контроля качества выполняемых действий; недостаточное умение осуществлять самоконтроль за выполняемыми действиями; нарушение требований технической и нормативной документации; соблюдение требований безопасности труда; наличие существенных ошибок,

	исправляемых обучающимся с непосредственной помощью руководителя работ.

Результаты освоения профессионального модуля

Код	Наименование результата обучения	Освоил/не освоил (+/-)
ПК 6.1.	Выполнять монтаж и настройку сетей проводного и беспроводного абонентского доступа в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.	
ПК 6.2.	Выполнять монтаж, демонтаж и техническое обслуживание кабелей компьютерных сетей и оконечных устройств в соответствии с действующими стандартами.	
ПК 6.3.	Выполнять монтаж, демонтаж, первичную инсталляцию, мониторинг, диагностику инфокоммуникационных устройств абонентского подключения в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.	
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	
ОК 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.	
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания	
ОК 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.	

ОК 11	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере	

Показатели выполнения практической квалификационной работы	Результат освоения (+/-)
Организация рабочего места	
Соблюдение технологического процесса	
Соблюдение правил по безопасности труда	
Правильность выполнения трудовых приемов	
Умение пользоваться оборудованием, инструментами, приспособлениями и др.	
Умение пользоваться технической документацией	
Выполнение норматива времени	

**Государственное бюджетное профессиональное
образовательное учреждение
Московской области
«Подмосковный политехнический колледж»**

УТВЕРЖДАЮ
Директор колледжа
Д.В. Бородин
“26” января 2026г.



ФОНДЫ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по профессиональному модулю

**ПМ.06 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИМ
ПРОФЕССИЯМ РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЯМ СЛУЖАЩИХ**

Специальность

11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи

Форма обучения

очная

Дмитров, 2026 г.

Составители (разработчики) фондов оценочных средств:

Южаков В.А., преподаватель.

Фонды оценочных средств рассмотрены на заседании цикловой методической комиссии

Техники и технологии
(наименование комиссии)

Протокол заседания №1 от «26» января 2026г.

Председатель цикловой методической комиссии

Фадеева Е.В.
Фамилия И.О.

I. ПАСПОРТ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Фонды оценочных средств предназначены для проверки результатов обучения по профессиональному модулю ПМ.06 «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих» образовательной программы по специальности 11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи.

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Методы оценки	Критерии оценки
ПК 6.1. Выполнять монтаж и настройку сетей проводного и беспроводного абонентского доступа в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5. Задания закрытого типа на установление соответствия 1-2. Задания закрытого типа на установление последовательности 1-2. Задание открытого типа с развернутым ответом.	«Отлично» выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает высокий, продвинутый уровень сформированности компетенций, глубоко и прочно усвоил программный материал курса, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами и вопросами, причем не затрудняется с ответами при видоизменении заданий, правильно обосновывает принятые решения, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач. «Хорошо» выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает повышенный уровень сформированности компетенций, твердо знает материал курса, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении
ПК 6.2. Выполнять монтаж, демонтаж и техническое обслуживание кабелей компьютерных сетей и оконечных устройств в соответствии с действующими стандартами.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5. Задания закрытого типа на установление соответствия 1-2. Задания закрытого типа на установление последовательности 1-2. Задание открытого типа с развернутым ответом.	
ПК 6.3. Выполнять монтаж, демонтаж, первичную инсталляцию, мониторинг, диагностику инфокоммуникационных устройств абонентского подключения в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5. Задания закрытого типа на установление соответствия 1-2. Задания закрытого типа на установление последовательности 1-2. Задание открытого типа с развернутым ответом.	
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5.	
ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5.	

ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5.	практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения. «Удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает пороговый уровень сформированности компетенций, имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических задач; «Неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает недостаточное освоения порогового уровня сформированности компетенций, не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями решает практические задачи или не справляется с ними самостоятельно.
ОК 04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5.	
ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5.	
ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5.	
ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5.	
ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержание необходимого уровня физической подготовленности.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5.	
ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5.	
ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5.	
ОК 11 Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5.	

профессиональной сфере		

II. КОМПЛЕКТ ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

1. Заполните пропуск:

Основной принцип электромонтажа основан на _____ соединений для обеспечения надежности.

Эталон ответа: правильных/правильного.

2. Заполните пропуск:

При электромонтаже важно учитывать _____ проводов для предотвращения перегрева.

Эталон ответа: сечение/сечения.

3. Заполните пропуск:

Для проверки напряжения используется _____ отвертка.

Эталон ответа: индикаторная.

4. Заполните пропуск:

Перед началом работ необходимо _____ оборудование.

Эталон ответа: обесточить.

5. Заполните пропуск:

Защиту от утечек тока обеспечивает _____ оболочка.

Эталон ответа: изоляционная.

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

1. Заполните пропуск:

ВОЛП использует _____ кабели для передачи данных.

Эталон ответа: оптические.

2. Заполните пропуск:

Для соединения оптических волокон применяется _____ сварка.

Эталон ответа: лазерная.

3. Заполните пропуск:

Защита от внешних воздействий обеспечивается _____ оболочкой кабеля.

Эталон ответа: внешней.

4. Заполните пропуск:

Оптические кабели могут быть проложены методом _____ бурения.

Эталон ответа: горизонтального направленного.

5. Заполните пропуск:

Для тестирования ВОЛП используется _____ рефлектометр.

Эталон ответа: оптический.

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

1. Заполните пропуск:

При монтаже кабелей важно соблюдать _____ расстояния.

Эталон ответа: безопасные.

2. Заполните пропуск:

Для защиты от грызунов используются _____ оболочки.

Эталон ответа: стальные.

3.Заполните пропуск:

Прокладка кабелей в грунте требует _____ подготовки.

Эталон ответа: предварительной.

4.Заполните пропуск:

Оптические кабели должны быть защищены от _____ воздействий.

Эталон ответа: механических.

5.Заполните пропуск:

Для подвески кабелей на опорах используются _____ элементы.

Эталон ответа: крепежные.

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

1.Заполните пропуск:

Для соединения проводов используется _____ метод.

Эталон ответа: пайка/скрутка.

2.Заполните пропуск:

При монтаже кабелей важно учитывать их _____.

Эталон ответа: радиус изгиба.

3.Заполните пропуск:

Для защиты от короткого замыкания используется _____.

Эталон ответа: автоматический выключатель.

4.Заполните пропуск:

При работе с электрооборудованием необходимо использовать _____ инструменты.

Эталон ответа: изолированные.

5.Заполните пропуск:

Для проверки целостности цепи используется _____.

Эталон ответа: мультиметр.

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

1.Заполните пропуск:

Оптические кабели могут быть проложены в _____.

Эталон ответа: кабельной канализации.

2.Заполните пропуск:

Для защиты оптических волокон используется _____ оболочка.

Эталон ответа: броневая.

3.Заполните пропуск:

При прокладке кабелей в грунте используется _____.

Эталон ответа: кабелеукладчик.

4.Заполните пропуск:

Для тестирования ВОЛП используется _____ рефлектометр.

Эталон ответа: оптический.

5.Заполните пропуск:

Оптические кабели должны быть защищены от _____ воздействий.

Эталон ответа: электромагнитных.

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.

1. Заполните пропуск:

При монтаже кабелей в помещениях используется _____ прокладка.

Эталон ответа: скрытая.

2. Заполните пропуск:

Для подвески оптических кабелей на опорах используются _____.

Эталон ответа: тросовые подвески.

3. Заполните пропуск:

При прокладке кабелей методом ГНБ используется _____.

Эталон ответа: буровая установка.

4. Заполните пропуск:

Для защиты кабелей от грызунов используются _____ оболочки.

Эталон ответа: стальные.

5. Заполните пропуск:

При монтаже кабелей в условиях высокой влажности используется _____ кабель.

Эталон ответа: влагостойкий.

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

1. Заполните пропуск:

Для обеспечения надежности соединений используется _____.

Эталон ответа: клеммная колодка.

2. Заполните пропуск:

При прокладке кабелей в трубах используется _____.

Эталон ответа: протяжка.

3. Заполните пропуск:

Для защиты кабелей от механических повреждений используется _____.

Эталон ответа: гофротруба.

4. Заполните пропуск:

При монтаже оптических кабелей важно учитывать их _____.

Эталон ответа: длину волны.

5. Заполните пропуск:

Для соединения оптических волокон используется _____.

Эталон ответа: сплайс-кассета.

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержание необходимого уровня физической подготовленности.

1. Заполните пропуск:

Для проверки качества соединений используется _____.

Эталон ответа: тестер.

2. Заполните пропуск:

При монтаже кабелей на опорах ЛЭП используется _____.

Эталон ответа: подвесная арматура.

3. Заполните пропуск:

Для защиты кабелей от ультрафиолетового излучения используется _____ оболочка.

Эталон ответа: черная.

4. Заполните пропуск:

При прокладке кабелей в коллекторах используется _____.

Эталон ответа: кабельная муфта.

5. Заполните пропуск:

Для соединения кабелей используется _____.

Эталон ответа: соединительная муфта.

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

1. Заполните пропуск:

Для маркировки проводов используется _____ система.

Эталон ответа: цветовая/цифровая.

2. Заполните пропуск:

При монтаже заземления используется _____ проводник.

Эталон ответа: заземляющий.

3. Заполните пропуск:

Для изоляции соединений применяется _____ лента.

Эталон ответа: изоляционная/ПВХ.

4. Заполните пропуск:

При работе с высоковольтным оборудованием необходимо использовать _____ защиту.

Эталон ответа: диэлектрическую.

5. Заполните пропуск:

Для проверки сопротивления изоляции используется _____.

Эталон ответа: мегомметр.

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.

1. Заполните пропуск:

Для обеспечения надежности соединений используется _____.

Эталон ответа: клеммная колодка.

2. Заполните пропуск:

При прокладке кабелей в трубах используется _____.

Эталон ответа: протяжка.

3. Заполните пропуск:

Для защиты кабелей от механических повреждений используется _____.

Эталон ответа: гофротруба.

4. Заполните пропуск:

При монтаже оптических кабелей важно учитывать их _____.

Эталон ответа: длину волны.

5. Заполните пропуск:

Для соединения оптических волокон используется _____.

Эталон ответа: сплайс-кассета.

ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

1. Заполните пропуск:

Для обеспечения надежности соединений используется _____.

Эталон ответа: клеммная колодка.

2. Заполните пропуск:

При прокладке кабелей в трубах используется _____.

Эталон ответа: протяжка.

3. Заполните пропуск:

Для защиты кабелей от механических повреждений используется _____.

Эталон ответа: гофротруба.

4. Заполните пропуск:

При монтаже оптических кабелей важно учитывать их _____.

Эталон ответа: длину волны.

5. Заполните пропуск:

Для соединения оптических волокон используется _____.

Эталон ответа: сплайс-кассета.

ПК 6.1. Выполнять монтаж и настройку сетей проводного и беспроводного абонентского доступа в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.

1. Заполните пропуск:

Оптические кабели имеют _____ структуру.

Эталон ответа: многослойную.

2. Заполните пропуск:

Для измерения потерь в оптическом волокне используется _____.

Эталон ответа: оптический тестер.

3. Заполните пропуск:

При сварке оптических волокон используется _____ аппарат.

Эталон ответа: сварочный.

4. Заполните пропуск:

Оптические муфты обеспечивают _____ соединений.

Эталон ответа: герметичность.

5. Заполните пропуск:

Для защиты оптических кабелей от перегибов используется _____.

Эталон ответа: минимальный радиус изгиба.

ПК 6.2. Выполнять монтаж, демонтаж и техническое обслуживание кабелей компьютерных сетей и оконечных устройств в соответствии с действующими стандартами.

1. Заполните пропуск:

Для маркировки проводов используется _____ система.

Эталон ответа: цветовая/цифровая.

2. Заполните пропуск:

При монтаже заземления используется _____ проводник.

Эталон ответа: заземляющий.

3. Заполните пропуск:

Для изоляции соединений применяется _____ лента.

Эталон ответа: изоляционная/ПВХ.

4. Заполните пропуск:

При работе с высоковольтным оборудованием необходимо использовать _____ защиту.

Эталон ответа: диэлектрическую.

5. Заполните пропуск:

Для проверки сопротивления изоляции используется _____.

Эталон ответа: мегомметр.

ПК 6.3. Выполнять монтаж, демонтаж, первичную инсталляцию, мониторинг, диагностику инфокоммуникационных устройств абонентского подключения в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.

Для обеспечения надежности соединений используется _____.

Эталон ответа: клеммная колодка.

2. Заполните пропуск:

При прокладке кабелей в трубах используется _____.

Эталон ответа: протяжка.

3. Заполните пропуск:

Для защиты кабелей от механических повреждений используется _____.

Эталон ответа: гофротруба.

4. Заполните пропуск:

При монтаже оптических кабелей важно учитывать их _____.

Эталон ответа: длину волны.

5. Заполните пропуск:

Для соединения оптических волокон используется _____.

Эталон ответа: сплайс-кассета.

Задания комбинированного типа с выбором одного/нескольких правильного ответа из предложенных, с последующим объяснением своего выбора

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

1. Верно ли утверждение:

Медные кабели обычно обладают более высокой электропроводностью, чем стеклянные волокна, без учета других факторов.

1) Неверно

2) **Верно.** Медь является проводником электрического тока и обладает высокой электропроводностью. Стеклянные волокна (оптические) являются диэлектриками и проводят не электрический ток, а световые импульсы. Поэтому, говоря об электропроводности (способности проводить электричество), медь неизмеримо превосходит стекло.

2. Верно ли утверждение:

Экранированные кабели уменьшают влияние внешних помех на сигнал.

1) Неверно

2) **Верно.** Основное предназначение экранирования (обычно из фольги или медной оплетки) в кабелях (например, FTP/STP вместо UTP) — это защита передаваемого сигнала от воздействия внешних электромагнитных помех (EMI) и предотвращение излучения самого сигнала, которое может мешать работе другого оборудования.

3. Верно ли утверждение:

В сетевых кабелях витая пара группируется по парам для повышения пропускной способности.

1) Верно

2) **Неверно.** Основная причина скручивания проводов в пары — это подавление электромагнитных помех. Каждый провод в паре служит обратным проводом для другого, а скручивание обеспечивает то, что внешняя помеха одинаково воздействует на оба провода, что позволяет приемнику легко ее отфильтровать (принцип дифференциального сигнала). Пропускная способность повышается за счет других факторов, таких как качество кабеля, частота и метод кодирования.

4. Верно ли утверждение:

Протокол Ethernet не требует адресации устройств в сети.

1) Верно

2) **Неверно.** На канальном уровне модели OSI, на котором работает Ethernet, для доставки кадров данных между устройствами в одной сети используется **MAC-адрес** (физический адрес).

Каждое сетевое устройство имеет уникальный MAC-адрес, который используется коммутаторами для точной пересылки кадров. Без адресации работа в сети была бы невозможна.

5. Верно ли утверждение:

Пассивные сетевые устройства не нуждаются в источнике питания.

1) Неверно

2) **Верно.** Пассивные сетевые устройства (например, патч-панели, розетки, обычные (неоптические) патч-корды, пассивные оптические разветвители) не усиливают и не преобразуют сигнал. Они работают только с физической средой передачи (разделяют, коммутируют, ослабляют сигнал) и для этого не требуют внешнего электропитания. В отличие от них, активное оборудование (коммутаторы, маршрутизаторы, медиаконвертеры) требует питания для обработки и усиления сигнала.

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

1. Верно ли утверждение:

Вводно-выходные узлы в сетях не требуют защиты от короткого замыкания.

1) Верно

2) **Неверно.** Вводно-коммутационные узлы (ВКУ) и любое другое сетевое оборудование, работающее под электрическим напряжением, требуют обязательной защиты от короткого замыкания и перегрузок. Эта защита обеспечивается автоматическими выключателями в электроустановках и является базовым требованием правил эксплуатации электроустановок (ПУЭ) и техники безопасности для предотвращения возгорания и повреждения дорогостоящего оборудования.

2. Верно ли утверждение:

Стандарты безопасности в сетях включают управление доступом и аудит.

1) Неверно

2) **Верно.** Управление доступом и аудит — это фундаментальные принципы любых стандартов информационной безопасности, таких как ISO/IEC 27001.

Управление доступом определяет, кто и к каким ресурсам имеет право доступа.

Аудит (или регистрация событий) подразумевает запись действий пользователей и системы для последующего анализа, расследования инцидентов и обеспечения подотчетности.

3. Верно ли утверждение:

Оптическое волокно не подвержено электрическим помехам.

1) Неверно

2) **Верно.** Оптическое волокно передает данные с помощью световых импульсов, а не электрического тока. Поскольку стеклянная или пластиковая сердцевина волокна является диэлектриком (не проводит электричество), она абсолютно невосприимчива к электромагнитным помехам (EMI) и наводкам, что является одним из его ключевых преимуществ перед медными кабелями.

4. Верно ли утверждение:

Сегментация сети через VLAN не влияет на безопасность.

1) Верно

2) **Неверно.** Сегментация сети с помощью VLAN — это один из базовых и эффективных методов повышения безопасности. Она позволяет логически разделить сеть на более мелкие широковещательные домены, изолируя группы устройств (например, бухгалтерию, гостей, отдел кадров). Это ограничивает распространение широковещательного трафика и, что более важно, предотвращает несанкционированный доступ и перемещение злоумышленника между сегментами сети в случае компрометации одного из них.

5. Верно ли утверждение:

Коаксиальные кабели чаще используют в современных гигабитных сетях по умолчанию.

1) Верно

2) **Неверно.** В современных проводных гигабитных сетях (Ethernet) по умолчанию и массово используется витая пара (категории 5е и выше) и оптическое волокно. Коаксиальный кабель является устаревшей технологией для построения локальных сетей и практически не применяется в новых инсталляциях. Его основная сфера использования сегодня — телевизионные антенные системы (кабельное TV) и некоторые специфические видео- или вещательные приложения.

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

1. Верно ли утверждение:

Протокол Wi-Fi использует проводную среду передачи.

1) Верно

2) **Неверно.** Wi-Fi — это технология **беспроводной** связи, использующая для передачи данных радиоволны.

2. Верно ли утверждение:

Методы защиты сетей включают аутентификацию пользователей.

1) Неверно

2) **Верно.** Аутентификация (процесс проверки подлинности пользователя или устройства) является одним из фундаментальных методов защиты любой сети.

3. Верно ли утверждение:

В стандартах сетей скорость передачи определяется исключительно длиной кабеля.

1) Верно

2) **Неверно.** На скорость передачи влияет множество факторов: тип кабеля (Cat5e, Cat6), помехи, качество оборудования, а не только его длина.

4. Верно ли утверждение:

Протокол TCP обеспечивает доставку данных без ошибок и повторной передачи.

1) Неверно

2) **Верно.** Это основная функция TCP (протокола управления передачей). Он гарантирует надежную доставку, используя механизмы подтверждения приема и повторной отправки потерянных пакетов.

5. Верно ли утверждение:

В домашних сетях чаще всего применяют диапазон частот 2.4 ГГц и 5 ГГц.

1) Неверно

2) **Верно.** Подавляющее большинство домашних Wi-Fi роутеров являются двухдиапазонными и работают именно в этих двух не требующих лицензирования частотных диапазонах.

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

1. Верно ли утверждение:

Электропитание PoE может подаваться через кабели Ethernet.

1) Неверно

2) **Верно.** Технология Power over Ethernet (PoE) специально разработана для передачи электрической энергии вместе с данными по стандартным кабелям витой пары (Ethernet). Это позволяет питать такие устройства как IP-камеры, точки доступа и VoIP-телефоны без отдельного электрического кабеля.

2. Верно ли утверждение:

Маршрутизаторы работают на уровне физического слоя модели OSI.

1) Верно

2) Неверно. Маршрутизаторы работают на **сетевом уровне** (уровень 3) модели OSI. Их основная задача — принимать решения о пересылке пакетов между разными сетями на основе IP-адресов. Физический уровень (уровень 1) отвечает только за передачу битов по среде.

3. Верно ли утверждение:

Кабели CAT5e поддерживают скорость до 1 Гбит/с на расстоянии до 100 метров.

1) Неверно

2) Верно. Это стандартная характеристика кабеля категории 5e (Enhanced), определенная в спецификациях. На расстоянии до 100 метров он обеспечивает надежную передачу данных на скорости 1000 Мбит/с (1 Гбит/с).

4. Верно ли утверждение:

Безопасность сетей не требует регулярного обновления прошивок.

1) Верно

2) Неверно. Регулярное обновление прошивок (микропрограмм) является **критически важной** практикой безопасности. Обновления часто содержат исправления уязвимостей, которые были обнаружены в программном обеспечении устройства. Игнорирование обновлений оставляет сеть открытой для известных атак.

5. Верно ли утверждение:

В сетевых протоколах шифрование не влияет на производительность.

1) Верно

2) Неверно. Шифрование **оказывает влияние на производительность**. Процессы шифрования и дешифрования данных требуют дополнительных вычислительных ресурсов процессора (CPU), что создает определенную нагрузку и может незначительно увеличить задержку (latency). Чем сложнее алгоритм шифрования, тем выше нагрузка.

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

1. Верно ли утверждение:

Витая пара экранирована для защиты от внешних помех.

1) Неверно

2) Верно. Да, экранированная витая пара (например, типы FTP или STP) имеет дополнительный экран из фольги или оплетки, который служит именно для защиты от внешних электромагнитных помех. Однако стоит отметить, что наиболее распространенный тип — неэкранированная витая пара (UTP).

2. Верно ли утверждение:

Коммутаторы работают на канальном уровне модели OSI.

1) Неверно

2) Верно. Коммутаторы (свитчи) действительно работают на канальном уровне (уровень 2). Они используют MAC-адреса для перенаправления кадров между портами и создания домена коллизий для каждого порта.

3. Верно ли утверждение:

В беспроводных сетях можно использовать множество точек доступа без настройки безопасности.

1) Верно

2) Неверно. Хотя технически это возможно, это крайне небезопасно. Отсутствие настройки безопасности (шифрования, паролей) делает сеть открытой для несанкционированного доступа, перехвата данных и злоупотреблений.

4. Верно ли утверждение:

В стандартах безопасности сетей аутентификация пользователя может быть двухфакторной.

1) Неверно

2) Верно. Да, двухфакторная аутентификация (2FA) является рекомендуемой и широко применяемой практикой в стандартах безопасности. Она требует от пользователя предоставления двух различных типов доказательств (например, пароль + код из SMS).

5. Верно ли утверждение:

Протокол ARP используется для сопоставления IP-адреса с физическим адресом.

1) Неверно

2) Верно. Это точное определение протокола ARP (Address Resolution Protocol). Его задача — найти MAC-адрес устройства по его известному IP-адресу в пределах локальной сети.

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.

1. Верно ли утверждение:

Скорость сети не зависит от качества кабеля.

1) Верно

2) Неверно. Качество кабеля напрямую влияет на скорость. Кабель низкой категории (например, Cat 3) не сможет поддерживать гигабитные скорости, в отличие от Cat 5e/6. Плохой кабель увеличивает затухание и помехи, снижая реальную пропускную способность.

2. Верно ли утверждение:

В Ethernet-сквозной передаче каждый узел может передавать данные в любое время без коллизий.

1) Верно

2) Неверно. В классическом Ethernet (Half-Duplex) коллизии возможны. Современный полно-дуплексный Ethernet (Full-Duplex) с коммутаторами действительно позволяет передавать данные без коллизий, но это достигается за счет коммутации, а не просто "сквозной передачи".

3. Верно ли утверждение:

В сетях, использующих PoE, устройства получают питание по той же паре, что и сигналы данных.

1) Неверно

2) Верно. Да, это основной принцип PoE (Power over Ethernet). Электропитание передается по тем же витым парам, что и данные, используя для этого либо свободные пары, либо применяя технологию передачи питания одновременно с данными.

4. Верно ли утверждение:

Безопасность сетей включает мониторинг и обнаружение вторжений.

1) Неверно

2) Верно. Мониторинг сетевой активности и использование систем обнаружения вторжений (IDS) являются критически важными компонентами комплексной безопасности сети для своевременного выявления и реагирования на кибератаки.

5. Верно ли утверждение:

Определение диапазона частот Wi-Fi не влияет на помехи от соседних сетей.

1) Верно

2) Неверно. Выбор диапазона частот напрямую влияет на уровень помех. Диапазон 2.4 ГГц сильно загружен, а 5 ГГц обычно менее зашумлен. Также выбор конкретного канала внутри диапазона позволяет минимизировать интерференцию с соседними сетями.

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

1. Верно ли утверждение:

Физическая среда передачи не влияет на надежность сетевого соединения.

1) Верно

2) Неверно. Физическая среда напрямую влияет на надежность. Оптоволокно устойчиво к помехам, медь подвержена им, а беспроводной канал зависит от препятствий и помех. Качество и целостность среды определяют стабильность и доступность соединения.

2. Верно ли утверждение:

Векторная адресация относится к сетевым протоколам уровня маршрутизации.

1) Неверно

2) Верно. Да, протоколы векторной маршрутизации (Distance Vector), такие как RIP, работают на сетевом уровне и принимают решения о пересылке пакетов на основе таблиц маршрутизации, содержащих направление (вектор) и расстояние до сетей назначения.

3. Верно ли утверждение:

Кабели с медной жилой подвержены коррозии при влажной среде.

1) Неверно

2) Верно. Медь действительно подвержена окислению и коррозии под воздействием влаги и агрессивных сред, что может ухудшать проводимость и целостность сигнала. Для защиты используются специальные покрытия и влагозащищенные оболочки кабелей.

4. Верно ли утверждение:

VLAN-и не используются для сегментации сетевого трафика.

1) Верно

2) Неверно. Это неверно. Основная цель создания VLAN (Virtual Local Area Network) — это логическая сегментация сетевого трафика на уровне канального уровня, позволяющая разделить широковещательные домены и изолировать группы устройств для повышения безопасности и управления.

5. Верно ли утверждение:

В сетях используются протоколы управления доступом к среде (MAC) для контроля передачи.

1) Неверно

2) Верно. Да, протоколы управления доступом к среде (Media Access Control) — это подуровень канального уровня, который отвечает за контроль доступа устройств к общей физической среде, предотвращая коллизии и обеспечивая порядок передачи данных (например, CSMA/CD в Ethernet, CSMA/CA в Wi-Fi).

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержание необходимого уровня физической подготовленности.

1. Верно ли утверждение:

В современных сетях кабели не требуют защиты от перегрева.

1) Верно

2) Неверно. Кабели, особенно при высоких нагрузках и плотной прокладке, могут перегреваться, что ведет к деградации изоляции, увеличению затухания сигнала и даже возгоранию. Требуется правильный расчет нагрузок, вентиляция и использование негорючих материалов.

2. Верно ли утверждение:

Протокол UDP обеспечивает гарантированную доставку данных.

1) Верно

2) Неверно. В отличие от TCP, UDP не гарантирует доставку пакетов, их порядок или отсутствие дубликатов. Он является ненадежным протоколом без установления соединения, используемым там, где важна скорость, а не надежность (например, видеостриминг, VoIP).

3. Верно ли утверждение:

Надежность сетевых систем повышается за счет резервирования путей.

1) Неверно

2) Верно. Резервирование каналов связи и сетевого оборудования — это основной метод повышения отказоустойчивости и надежности. При отказе одного пути трафик автоматически перенаправляется по резервному, обеспечивая непрерывность связи.

4. Верно ли утверждение:

Экранирование экранирует сигналы только внутри кабеля.

1) Верно

2) Неверно. Экранирование выполняет двойную функцию: оно защищает внутренние сигналы от внешних электромагнитных помех и предотвращает излучение внутренних сигналов наружу, что могло бы создавать помехи другому оборудованию и снижать безопасность.

5. Верно ли утверждение:

Протокол DHCP используется для автоматической настройки IP-адресов.

1) Неверно

2) Верно. Да, это основная задача протокола DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol). Он автоматически назначает узлам IP-адрес, маску подсети, основной шлюз и другие параметры сети, избавляя от необходимости ручной настройки.

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

1. Верно ли утверждение:

Витая пара без экранирования менее подвержена помехам на длинных дистанциях.

1) Верно

2) Неверно. Наоборот, на длинных дистанциях воздействие помех на неэкранированную витую пару (UTP) усиливается, и сигнал ослабевает. Экранирование (FTP, STP) как раз и предназначено для защиты от помех, особенно на протяженных линиях.

2. Верно ли утверждение:

Масштабируемость сети не требует планирования адресного пространства.

1) Верно

2) Неверно. Планирование адресного пространства (IP-адресация) является основой масштабируемой сети. Без него возникает фрагментация, сложность маршрутизации и невозможность эффективного добавления новых сегментов.

3. Верно ли утверждение:

Протокол SSH обеспечивает защищенную удаленную командную оболочку.

1) Неверно

2) Верно. Да, Secure Shell (SSH) — это сетевой протокол, который предоставляет безопасный канал для удаленного управления серверами и передает данные в зашифрованном виде.

4. Верно ли утверждение:

В стандартах безопасности не существует требований к обновлениям ПО.

1) Верно

2) Неверно. Многие стандарты информационной безопасности (например, ISO 27001, PCI DSS) прямо предписывают регулярное обновление ПО для устранения уязвимостей как обязательное требование.

5. Верно ли утверждение:

В беспроводной сети сигнал может ухудшаться из-за стен и материалов.

1) Неверно

2) Верно. Физические препятствия (стены, перекрытия, мебель) ослабляют радиосигнал Wi-Fi. Материалы с высокой плотностью (железобетон, металл) особенно сильно ухудшают качество

ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.

1. Верно ли утверждение:

В современных сетях кабели не требуют защиты от перегрева.

1) Верно

2) **Неверно.** Кабели, особенно при высоких нагрузках и плотной прокладке, могут перегреваться, что ведет к деградации изоляции, увеличению затухания сигнала и даже возгоранию. Требуется правильный расчет нагрузок, вентиляция и использование негорючих материалов.

2. Верно ли утверждение:

Протокол UDP обеспечивает гарантированную доставку данных.

1) Верно

2) **Неверно.** В отличие от TCP, UDP не гарантирует доставку пакетов, их порядок или отсутствие дубликатов. Он является ненадежным протоколом без установления соединения, используемым там, где важна скорость, а не надежность (например, видеостриминг, VoIP).

3. Верно ли утверждение:

Надежность сетевых систем повышается за счет резервирования путей.

1) Неверно

2) **Верно.** Резервирование каналов связи и сетевого оборудования — это основной метод повышения отказоустойчивости и надежности. При отказе одного пути трафик автоматически перенаправляется по резервному, обеспечивая непрерывность связи.

4. Верно ли утверждение:

Экранирование экранирует сигналы только внутри кабеля.

1) Верно

2) **Неверно.** Экранирование выполняет двойную функцию: оно защищает внутренние сигналы от внешних электромагнитных помех и предотвращает излучение внутренних сигналов наружу, что могло бы создавать помехи другому оборудованию и снижать безопасность.

5. Верно ли утверждение:

Протокол DHCP используется для автоматической настройки IP-адресов.

1) Неверно

2) **Верно.** Да, это основная задача протокола DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol). Он автоматически назначает узлам IP-адрес, маску подсети, основной шлюз и другие параметры сети, избавляя от необходимости ручной настройки.

ОК 11 Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

1. Верно ли утверждение:

В современных сетях кабели не требуют защиты от перегрева.

1) Верно

2) **Неверно.** Кабели, особенно при высоких нагрузках и плотной прокладке, могут перегреваться, что ведет к деградации изоляции, увеличению затухания сигнала и даже возгоранию. Требуется правильный расчет нагрузок, вентиляция и использование негорючих материалов.

2. Верно ли утверждение:

Протокол UDP обеспечивает гарантированную доставку данных.

1) Верно

2) **Неверно.** В отличие от TCP, UDP не гарантирует доставку пакетов, их порядок или отсутствие дубликатов. Он является ненадежным протоколом без установления соединения, используемым там, где важна скорость, а не надежность (например, видеостриминг, VoIP).

3. Верно ли утверждение:

Надежность сетевых систем повышается за счет резервирования путей.

1) Неверно

2) Верно. Резервирование каналов связи и сетевого оборудования — это основной метод повышения отказоустойчивости и надежности. При отказе одного пути трафик автоматически перенаправляется по резервному, обеспечивая непрерывность связи.

4. Верно ли утверждение:

Экранирование экранирует сигналы только внутри кабеля.

1) Верно

2) Неверно. Экранирование выполняет двойную функцию: оно защищает внутренние сигналы от внешних электромагнитных помех и предотвращает излучение внутренних сигналов наружу, что могло бы создавать помехи другому оборудованию и снижать безопасность.

5. Верно ли утверждение:

Протокол DHCP используется для автоматической настройки IP-адресов.

1) Неверно

2) Верно. Да, это основная задача протокола DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol). Он автоматически назначает узлам IP-адрес, маску подсети, основной шлюз и другие параметры сети, избавляя от необходимости ручной настройки.

ПК 6.1. Выполнять монтаж и настройку сетей проводного и беспроводного абонентского доступа в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.

1. Верно ли утверждение:

Коммутация обеспечивает выбор физического пути для пакета в пределах одной сети.

1) Неверно

2) Верно. Да, это основная функция сетевого коммутатора. Он работает на канальном уровне (уровень 2) модели OSI и, используя MAC-адреса, выбирает конкретный физический порт (путь) для пересылки кадра (пакета) в пределах одной локальной сети, чтобы доставить его целевому устройству.

2. Верно ли утверждение:

Протокол ICMP используется для диагностики сетевых путей.

1) Неверно

2) Верно. Да, протокол ICMP (Internet Control Message Protocol) активно используется для диагностики и управления. Утилиты ping (проверка доступности) и tracert/traceroute (определение пути следования пакета) работают именно на основе ICMP-сообщений.

3. Верно ли утверждение:

Витая пара CAT6 поддерживает скорости выше CAT5e при тех же условиях.

1) Неверно

2) Верно. Да, это верно. Кабель Cat 5e поддерживает скорость до 1 Гбит/с на частоте до 100 МГц, а Cat 6 поддерживает скорость до 10 Гбит/с на короткие расстояния (до 55 м) и работает на частоте до 250 МГц, что обеспечивает более высокую пропускную способность за счет лучшей защиты от помех.

4. Верно ли утверждение:

Безопасность сетей не требует периодических аудитов.

1) Верно

2) Неверно. Это неверно. Регулярные аудиты безопасности являются критически важной практикой. Они позволяют выявить новые уязвимости, проверить соответствие политикам безопасности и стандартам, а также оценить эффективность применяемых мер защиты в условиях постоянно меняющихся угроз.

5. Верно ли утверждение:

Энергоснабжение PoE может не обеспечить достаточную мощность для некоторых устройств.

1) Неверно

2) Верно. Да, это верно. Существуют разные стандарты PoE (например, IEEE 802.3af, 802.3at, 802.3bt) с разной максимальной выходной мощностью. Мощные устройства, такие как точки доступа Wi-Fi 6/6E, поворотные камеры с обогревом или полноценные компьютеры, могут требовать больше энергии, чем может предоставить устаревшее или бюджетное PoE-оборудование.

ПК 6.2. Выполнять монтаж, демонтаж и техническое обслуживание кабелей компьютерных сетей и оконечных устройств в соответствии с действующими стандартами.

1. Верно ли утверждение:

Витая пара без экранирования менее подвержена помехам на длинных дистанциях.

1) Верно

2) Неверно. Наоборот, на длинных дистанциях воздействие помех на неэкранированную витую пару (UTP) усиливается, и сигнал ослабевает. Экранирование (FTP, STP) как раз и предназначено для защиты от помех, особенно на протяженных линиях.

2. Верно ли утверждение:

Масштабируемость сети не требует планирования адресного пространства.

1) Верно

2) Неверно. Планирование адресного пространства (IP-адресация) является основой масштабируемой сети. Без него возникает фрагментация, сложность маршрутизации и невозможность эффективного добавления новых сегментов.

3. Верно ли утверждение:

Протокол SSH обеспечивает защищенную удаленную командную оболочку.

1) Неверно

2) Верно. Да, Secure Shell (SSH) — это сетевой протокол, который предоставляет безопасный канал для удаленного управления серверами и передает данные в зашифрованном виде.

4. Верно ли утверждение:

В стандартах безопасности не существует требований к обновлениям ПО.

1) Верно

2) Неверно. Многие стандарты информационной безопасности (например, ISO 27001, PCI DSS) прямо предписывают регулярное обновление ПО для устранения уязвимостей как обязательное требование.

5. Верно ли утверждение:

В беспроводной сети сигнал может ухудшаться из-за стен и материалов.

1) Неверно

2) Верно. Физические препятствия (стены, перекрытия, мебель) ослабляют радиосигнал Wi-Fi. Материалы с высокой плотностью (железобетон, металл) особенно сильно ухудшают качество

ПК 6.3. Выполнять монтаж, демонтаж, первичную инсталляцию, мониторинг, диагностику инфокоммуникационных устройств абонентского подключения в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.

1. Верно ли утверждение:

Физическая среда передачи не влияет на надежность сетевого соединения.

1) Верно

2) Неверно. Физическая среда напрямую влияет на надежность. Оптоволокно устойчиво к помехам, медь подвержена им, а беспроводной канал зависит от препятствий и помех. Качество и целостность среды определяют стабильность и доступность соединения.

2. Верно ли утверждение:

Векторная адресация относится к сетевым протоколам уровня маршрутизации.

1) Неверно

2) **Верно.** Да, протоколы векторной маршрутизации (Distance Vector), такие как RIP, работают на сетевом уровне и принимают решения о пересылке пакетов на основе таблиц маршрутизации, содержащих направление (вектор) и расстояние до сетей назначения.

3. **Верно ли утверждение:**

Кабели с медной жилой подвержены коррозии при влажной среде.

1) Неверно

2) **Верно.** Медь действительно подвержена окислению и коррозии под воздействием влаги и агрессивных сред, что может ухудшать проводимость и целостность сигнала. Для защиты используются специальные покрытия и влагозащищенные оболочки кабелей.

4. **Верно ли утверждение:**

VLAN-и не используются для сегментации сетевого трафика.

1) Верно

2) **Неверно.** Это неверно. Основная цель создания VLAN (Virtual Local Area Network) — это логическая сегментация сетевого трафика на уровне канального уровня, позволяющая разделить широковещательные домены и изолировать группы устройств для повышения безопасности и управления.

5. **Верно ли утверждение:**

В сетях используются протоколы управления доступом к среде (MAC) для контроля передачи.

1) Неверно

2) **Верно.** Да, протоколы управления доступом к среде (Media Access Control) — это подуровень канального уровня, который отвечает за контроль доступа устройств к общей физической среде, предотвращая коллизии и обеспечивая порядок передачи данных (например, CSMA/CD в Ethernet, CSMA/CA в Wi-Fi).

Критерии оценки заданий открытого и комбинированного типа

«Отлично» (зачтено) ставится, если доля правильных ответов составляет 80-100%.

«Хорошо» (зачтено) ставится, если доля правильных ответов составляет 60-79%.

«Удовлетворительно» (зачтено) ставится, если доля правильных ответов составляет 40-59%.

«Неудовлетворительно» (не зачтено) ставится, если доля правильных ответов составляет менее 40%.

Задание закрытого типа на установление соответствия

ПК 6.1. Выполнять монтаж и настройку сетей проводного и беспроводного абонентского доступа в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.

Задание 1. Установите соответствие между инструментом и его основным назначением при монтаже:

Инструмент	Назначение
1. Кримпер	А. Обжим коннекторов RJ-45/RJ-11 на кабеле "витая пара"
2. Пунчер	В. Заделка проводников в кросовые панели и розетки
3. Стриппер	С. Снятие изоляции с кабеля без повреждения жил
4. Пассатижи	Д. Затягивание и откусывание монтажных хомутов

Эталон ответа

- 1-А
- 2-В
- 3-С
- 4-Д

Задание 2. Установите соответствие между типом кабеля и типичной областью его применения:

Тип кабеля	Область применения
1. Витая пара (UTP)	А. Магистральные линии связи, ВОЛС
2. Волоконно-оптический	В. Телевизионные сети, видеонаблюдение
3. Коаксиальный	С. Локальная компьютерная сеть (ЛВС)
4. Силовой	Д. Питание активного сетевого оборудования

Эталон ответа

- 1-С
- 2-А
- 3-В
- 4-Д

Задание 3. Установите соответствие между инструментом/материалом и его основным назначением при монтаже.

Инструмент/Материал	Назначение
1. Кроссировочный нож	А. Обжим коннектора RJ-45 на витой паре
2. Обжимные клещи (кримпер)	В. Заделка жил кабеля в коммутационную панель (плинт)
3. Пробник (тестер) жил кабеля	С. Пайка медных проводников
4. Паяльник	Д. Пробивка и заделка кабеля в модули патч-панелей
5. Пунчер (ударный инструмент)	Е. Поиск обрыва и проверка правильности обжима/коммутации

Эталон ответа

1. **Кроссировочный нож** — В. Заделка жил кабеля в коммутационную панель (плинт).
2. **Обжимные клещи (кримпер)** — А. Обжим коннектора RJ-45 на витой паре.
3. **Пробник (тестер) жил кабеля** — Е. Поиск обрыва и проверка правильности обжима/коммутации.
4. **Паяльник** — С. Пайка медных проводников.
5. **Пунчер (ударный инструмент)** — Д. Пробивка и заделка кабеля в модули патч-панелей.

ПК 6.2. Выполнять монтаж, демонтаж и техническое обслуживание кабелей компьютерных сетей и оконечных устройств в соответствии с действующими стандартами.

Задание 1. Установите соответствие между оборудованием и местом его типичной установки:

Оборудование	Место установки
1. Патч-панель	A. Серверная стойка/шкаф
2. Абонентская розетка	B. Рабочее место пользователя
3. Коммутатор	C. Монтажный шкаф на этаже
4. Маршрутизатор	D. Телекоммуникационная комната

Эталон ответа

- 1-A
- 2-B
- 3-C
- 4-D

Задание 2. Установите соответствие между монтажным элементом и его назначением:

Элемент	Назначение
1. Кросс-панель	A. Крепление и коммутация кабелей
2. Кабельный лоток	B. Организация трассы для прокладки кабелей
3. Стойка 19"	C. Монтаж активного и пассивного оборудования
4. Кронштейн	D. Крепление оборудования к стене

Эталон ответа

- 1-A
- 2-B
- 3-C
- 4-D

ПК 6.3. Выполнять монтаж, демонтаж, первичную инсталляцию, мониторинг, диагностику инфокоммуникационных устройств абонентского подключения в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.

Задание 1. Установите соответствие между прибором и параметром, который он измеряет:

Прибор	Измеряемый параметр
1. Кабельный тестер	A. Целостность жил кабеля, обрыв, короткое замыкание
2. Тестер оптической мощности	B. Уровень оптического сигнала в волокне
3. Мультиметр	C. Напряжение, сопротивление, ток в электрической цепи
4. TDR	D. Расстояние до места повреждения кабеля

Эталон ответа

- 1-А
- 2-В
- 3-С
- 4-Д

Задание 2. Установите соответствие между этапом монтажа и его основным содержанием:

Этап монтажа	Содержание
1. Проектирование	А. Составление схемы размещения оборудования и трасс
2. Подготовка	В. Прокладка кабелей, установка оборудования
3. Непосредственный монтаж	С. Проверка работоспособности всех систем
4. Пуско-наладка	Д. Замеры, монтаж крепежа, подготовка материалов

Эталон ответа

- 1-А
- 2-Д
- 3-В
- 4-С

Задание закрытого типа на установление последовательности

ПК 6.1. Выполнять монтаж и настройку сетей проводного и беспроводного абонентского доступа в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.

Задание 1. Расположите этапы в правильном порядке:

- А) Прокладка кабеля по трассе
- В) Тестирование линии
- С) Разметка трассы
- Д) Заделка кабеля в коннекторы/розетки

Эталон ответа

- С - Разметка трассы
- А - Прокладка кабеля по трассе
- Д - Заделка кабеля в коннекторы/розетки
- В - Тестирование линии

Задание 2. Расположите этапы в правильном порядке:

- А) Обжим коннектора кримпером
- В) Снятие внешней изоляции кабеля
- С) Проверка кабеля тестером
- Д) Расплетение и выравнивание пар по схеме T568A/B

Эталон ответа

- В - Снятие внешней изоляции кабеля
- Д - Расплетение и выравнивание пар по схеме T568A/B
- А - Обжим коннектора кримпером
- С - Проверка кабеля тестером

Задание 3. Установите правильную последовательность действий при монтаже настенной розетки под витую пару.

Действия:

- A. Завести кабель в монтажную коробку и закрепить его
- B. Вставить внутренний механизм розетки в коробку и зафиксировать
- C. Зачистить внешнюю изоляцию кабеля на 3-4 см
- D. Установить лицевую декоративную панель
- E. Распрямить жилы и распределить их по цветовой схеме
- F. Обжать жилы в клеммах розетки с помощью пунчера или отвертки

Эталон ответа

C → A → E → F → B → D

ПК 6.2. Выполнять монтаж, демонтаж и техническое обслуживание кабелей компьютерных сетей и оконечных устройств в соответствии с действующими стандартами.

Задание 1. Расположите этапы в правильном порядке:

- A) Установка лицевой панели
- B) Заделка проводников в клеммы розетки
- C) Разметка места установки подрозетника
- D) Монтаж подрозетника и заведение кабеля

Эталон ответа

- C - Разметка места установки подрозетника
- D - Монтаж подрозетника и заведение кабеля
- B - Заделка проводников в клеммы розетки
- A - Установка лицевой панели

Задание 2. Расположите этапы в правильном порядке:

- A) Прокладка кабелей в лотках
- B) Установка и заземление шкафа
- C) Маркировка кабелей и портов
- D) Монтаж коммутационного оборудования

Эталон ответа

- B - Установка и заземление шкафа
- D - Монтаж коммутационного оборудования
- A - Прокладка кабелей в лотках
- C - Маркировка кабелей и портов

ПК 6.3. Выполнять монтаж, демонтаж, первичную инсталляцию, мониторинг, диагностику инфокоммуникационных устройств абонентского подключения в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.

Задание 1. Расположите этапы в правильном порядке:

- A) Проверка исправности инструмента
- B) Ознакомление с проектной документацией
- C) Подготовка материалов и оборудования
- D) Выполнение требований техники безопасности

Эталон ответа

- B - Ознакомление с проектной документацией
- C - Подготовка материалов и оборудования
- A - Проверка исправности инструмента
- D - Выполнение требований техники безопасности

Задание 2. Расположите этапы в правильном порядке:

- А) Локализация места повреждения
- В) Восстановление соединения
- С) Проверка линии тестером
- Д) Вскрытие кабельного канала

Эталон ответа

- А** - Локализация места повреждения
- Д** - Вскрытие кабельного канала
- В** - Восстановление соединения
- С** - Проверка линии тестером

Задание с развернутым ответом

ПК 6.1. Выполнять монтаж и настройку сетей проводного и беспроводного абонентского доступа в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.

Задание 1. В новом офисе на 10 рабочих мест нужно смонтировать структурированную кабельную систему. Каждое рабочее место включает:

- Компьютерную розетку (RJ-45)
- Телефонную розетку (RJ-11)
- Патч-панель в серверной комнате
- Какой тип кабеля выбрать для компьютерной сети.

Эталон ответа

Кабель: UTP Cat 5e/6 для компьютеров, UTP Cat 3 для телефонов (или совмещенная схема на Cat 5e).

ПК 6.2. Выполнять монтаж, демонтаж и техническое обслуживание кабелей компьютерных сетей и оконечных устройств в соответствии с действующими стандартами.

Задание 1. В офисе перестал работать интернет на 3 рабочих местах. Симптомы:

- Индикация на сетевых картах ПК не горит.
- Коммутатор в штатном режиме.

Как локализовать проблему.

Эталон ответа

Диагностика:

Проверить кабельным тестером целостность линий от розеток до патч-панели.

Проверить коммутацию в патч-панели.

ПК 6.3. Выполнять монтаж, демонтаж, первичную инсталляцию, мониторинг, диагностику инфокоммуникационных устройств абонентского подключения в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.

Задание 1. Обеспечить беспроводным интернетом складское помещение площадью 500 м². Требования:

- Покрытие всей территории.
- Подключение 20 мобильных устройств.

Как выбрать точки доступа (ТД).

Эталон ответа

Оборудование:

3–4 промышленные ТД с защитой от пыли/влаги (IP67).

Поддержка PoE для упрощения монтажа.

Критерии оценки заданий закрытого и открытого типа

«Отлично» (зачтено) ставится, если задание выполнено полностью, содержание задания отражает все аспекты, указанные в задании.

«Хорошо» (зачтено) ставится, если задание выполнено в полном объеме, но некоторые аспекты, указанные в задании, раскрыты не полностью.

«Удовлетворительно» (зачтено) ставится, если задание выполнено, но допускались ошибки, не отразившиеся на качестве выполненной работы.

«Неудовлетворительно» (не зачтено) ставится, если задание не сделано или допущены ошибки, влияющие на качество выполненной работы.

Самостоятельная работа

Тематика презентаций и (или) сообщений

1. Основные инструменты монтажника связи: назначение и применение.
2. Технологии прокладки кабелей связи в городских условиях.
3. Волоконно-оптические линии связи: монтаж и диагностика.
4. Структурированные кабельные системы: проектирование и монтаж.
5. Монтаж и настройка базовых станций сотовой связи.
6. Системы заземления и молниезащиты в телекоммуникационных сетях.
7. Беспроводные технологии связи: установка Wi-Fi оборудования.
8. Монтаж систем видеонаблюдения и контроля доступа.
9. Телефонные сети и АТС: монтаж и обслуживание.
10. Пассивное сетевое оборудование: виды и монтаж.
11. Диагностика и поиск неисправностей в кабельных сетях.
12. Монтаж оборудования для доступа в интернет по технологии FTTH.
13. Организация кабельного хозяйства: маркировка и документация.
14. Системы электропитания для телекоммуникационного оборудования.
15. Перспективные технологии в монтаже связи: 5G и IoT.

Критерии оценки докладов, сообщений, рефератов:

«Отлично» выполнены все требования к написанию и защите докладов, сообщений, рефератов: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы.

«Хорошо» основные требования к докладу, сообщению, реферата и его защите выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём реферата; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы.

«Удовлетворительно» имеются существенные отступления от требований к докладу, сообщению, реферату. В частности: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании докладов, сообщений, рефератов или при ответе на дополнительные вопросы; во время защиты отсутствует вывод.

«Неудовлетворительно» тема докладов, сообщений, рефератов не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.

III. КОМПЛЕКТ ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

МДК.06.01 Производство работ по профессии "Монтажник оборудования связи"

Вопросы выносимые на зачет

1. Перечислите основные виды оборудования связи, с которыми вы работали.
2. Опишите основные этапы проведения монтажных работ по оборудованию связи.
3. Какие инструменты и приборы используются при монтаже оборудования связи.
4. Что такое техническая документация и зачем она нужна при монтаже оборудования связи.
5. Как обеспечить безопасность труда при выполнении монтажных работ.
6. Опишите различные способы прокладки кабеля (воздушный, подземный, внутри зданий).
7. Как выполнить правильное соединение кабелей. Какие виды соединений вы знаете.
8. Какие меры предосторожности необходимо соблюдать при работе с кабелем.
9. Как определить повреждение кабеля и устранить его.
10. Что такое маркировка кабеля и зачем она нужна.
11. Опишите процесс установки и настройки активного сетевого оборудования (например, маршрутизатора, коммутатора).
12. Как выполнить подключение абонентских устройств к сети связи.
13. Как проверить работоспособность смонтированного оборудования. Какие инструменты для этого используются.
14. Опишите процесс настройки параметров оборудования связи.
15. Что такое заземление и почему оно важно при монтаже оборудования связи.
16. Какие нормативные документы регламентируют монтаж оборудования связи.
17. Что такое ПУЭ и какие его разделы важны для вашей работы.
18. Знаете ли вы правила техники безопасности при работе на высоте.
19. Как определить причину неисправности в сети связи.
20. Опишите алгоритм действий при обнаружении неисправности оборудования.
21. Как выполнить замену неисправного компонента оборудования связи.
22. Как документировать выполненные работы и обнаруженные неисправности.
23. Какие современные технологии используются в сфере связи (например, оптоволокно, VoIP).
24. Какие знания о беспроводных технологиях (Wi-Fi, LTE) вы имеете.
25. Опишите ваши навыки работы с измерительными приборами (например, мультиметром, тестером кабеля).

Критерии оценки зачета

«Зачтено» выставляется обучающемуся, если он знает основные определения, последователен в изложении материала, демонстрирует базовые знания дисциплины, владеет необходимыми умениями и навыками при выполнении практических заданий.

«Не зачтено» выставляется обучающемуся, если он не знает основных определений, непоследователен и сбивчив в изложении материала, не обладает определенной системой знаний по дисциплине, владеет необходимыми умениями и навыками при выполнении практических заданий.