

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Бородин Денис Владимирович
Должность: Директор
Дата подписания: 13.03.2026 10:49:03
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

ОУП.01 РУССКИЙ ЯЗЫК

Специальность

**13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и
электромеханического оборудования (по отраслям)**

Форма обучения

очная

Дмитров, 2026 г.

Составители (разработчики) фондов оценочных средств:

Аникеева О.Б., 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

Бородина Е.А.

Фамилия И.О.

I. ПАСПОРТ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Фонды оценочных средств предназначены для проверки результатов обучения по дисциплине «Русский язык» образовательной программы по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках дисциплины	Методы оценки	Критерии оценки
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.	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 Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5.	
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5.	
ПК 2.2. Разрабатывать документацию по эксплуатации электрического и электромеханического 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.	«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. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.

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 Российской Федерации 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 09. 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 2.2. Разрабатывать документацию по эксплуатации электрического и электромеханического оборудования.

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. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.

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 Российской Федерации 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 09. 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 2.2. Разрабатывать документацию по эксплуатации электрического и электромеханического оборудования.

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 2.2. Разрабатывать документацию по эксплуатации электрического и электромеханического оборудования.

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 2.2. Разрабатывать документацию по эксплуатации электрического и электромеханического оборудования.

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 2.2. Разрабатывать документацию по эксплуатации электрического и электромеханического оборудования.

Задание 1. Решите задачу.

В тексте юридического документа присутствуют нарушения официально-делового стиля и речевые ошибки. Исправьте их, заменив разговорные и просторечные выражения на соответствующие юридической документации формулировки.

Следователь предупредил свидетеля, что он несёт ответственность, если показания будут заведомо ложными.

Гражданин К. задержан, так как подозревается в том, что совершил преступление.

Когда был в г. Энске, Алешин В. П. 28 сентября 2000 г. встретился со знакомым Афоным В. Ф., с которым вместе сидел, и около ларька пырнул его ножом в живот.

Чтобы установить преступников и предупредить посягательства на мою жизнь, прошу организовать прослушивание моего домашнего телефона № 48-67-80.

Эталон ответа

Следователь предупредил свидетеля об ответственности за дачу заведомо ложных показаний.

Гражданин К. задержан в качестве подозреваемого в совершении преступления.

Находясь в г. Энске, Алешин В. П. 28 сентября 2000 г. встретился с Афоным В. Ф., с которым ранее отбывал наказание в местах лишения свободы, и около торгового павильона причинил ему телесные повреждения, нанеся ножевое ранение в область живота.

Чтобы установить преступников и предупредить возможное покушение на мою жизнь, прошу организовать прослушивание моего домашнего телефона № 48-67-80.

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. 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.
30. Лексические нормы. Лексические ошибки и их исправление. Ошибки в употреблении фразеологических единиц и их исправление.

31. 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.

32. Орфоэпические нормы: произносительные и нормы ударения. Произношение гласных и согласных звуков, произношение заимствованных слов. Использование орфоэпического словаря.

33. Благозвучие речи. Звукопись как изобразительное средство. Ассонанс, аллитерация.

34. 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.

35. Понятие морфемы как значимой части слова. Многозначность морфем. Синонимия и антонимия морфем. Морфемный разбор слова.

36. Способы словообразования. Словообразование знаменательных частей речи. Особенности словообразования профессиональной лексики и терминов. Понятие об этимологии. Словообразовательный анализ.

37. Употребление приставок в разных стилях речи. Употребление суффиксов в разных стилях речи. Речевые ошибки, связанные с неоправданным повтором однокоренных слов.

38. Правописание чередующихся гласных в корнях слов. Правописание приставок ПРИ - / - ПРЕ -. Правописание сложных слов.

39. 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.

40. Самостоятельные части речи. Имя существительное как часть речи. Морфологические и синтаксические признаки.

41. Имя прилагательное как часть речи. Морфологические и синтаксические признаки. Разряды по значению.

42. Имя числительное как часть речи. Морфологические и синтаксические признаки. Разряды по значению.

43. Местоимение как часть речи. Морфологические и синтаксические признаки. Разряды по значению.

44. Глагол как часть речи. Морфологические и синтаксические признаки.

45. Глагольные формы: причастие и деепричастие. Морфологические и синтаксические признаки.

46. Наречие как часть речи. Морфологические и синтаксические признаки. Разряды по значению.

47. Слова категории состояния. Разряды по значению.

48. Служебные части речи. Предлог. Разряды предлогов по значению, структуре и происхождению.

49. Союз. Разряды союзов по значению, структуре и происхождению, и грамматическим функциям.

50. Частица. Разряды частиц по структуре и значению.

51. Междометия и звукоподражательные слова.

52. Основные единицы синтаксиса.

53. Словосочетание. Типы синтаксической связи. Виды словосочетаний.

54. Простое предложение. Структура простого предложения

55. Второстепенные члены предложения.

56. Односоставные предложения. Виды односоставных предложений.

57. Простое осложненное предложение. Предложения с однородными членами

58. Предложения с обособленными и уточняющими членами.

59. Предложения с обращениями.

60. Предложения с вводными конструкциями.

61. Сложное предложение.

- 62. Сложносочиненное предложение.
- 63. Сложноподчиненное предложение.
- 64. Бессоюзное сложное предложение.
- 65. Сложное синтаксическое целое.
- 66. Сложное предложение с различными видами союзной и бессоюзной связи
- 67. Способы передачи чужой речи. Предложения с прямой и косвенной речью
- 68. 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.

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

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



ФОНДЫ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по дисциплине

ОУП.02 ЛИТЕРАТУРА

Специальность

**13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и
электромеханического оборудования (по отраслям)**

Форма обучения

очная

Дмитров, 2026 г.

Составители (разработчики) фондов оценочных средств:

Хруцкая Е.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

Бородина Е.А.

Фамилия И.О.

I. ПАСПОРТ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Фонды оценочных средств предназначены для проверки результатов обучения по дисциплине «Литература» образовательной программы по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

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. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии 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, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5.	«Удовлетворительно» выставляется обучающемуся,
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5.	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5.	
ОК 06. Проявлять гражданско-	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного	

патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.	типа 1-5.	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 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5.	
ПК 2.2. Разрабатывать документацию по эксплуатации электрического и электромеханического 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.	

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. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии 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 недаром любимое пространство поздних стихов автора — посёлок Переделкино. Пастернак не отделяет природное от культурного, рукотворного, а сближает их.

Эталон ответа: природа

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.

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. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.

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 Российской Федерации 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, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, 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 09. 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 2.2. Разрабатывать документацию по эксплуатации электрического и электромеханического оборудования.

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. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии 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, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.

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. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.

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 Российской Федерации 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, в том числе с учетом

гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, 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 09. 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 2.2. Разрабатывать документацию по эксплуатации электрического и электромеханического оборудования.

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 стязательство 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 2.2. Разрабатывать документацию по эксплуатации электрического и электромеханического оборудования.

Задание 1. Установите соответствием между фамилией поэты 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 2.2. Разрабатывать документацию по эксплуатации электрического и электромеханического оборудования.

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 2.2. Разрабатывать документацию по эксплуатации электрического и электромеханического оборудования.

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. Кибирев — 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

ОУП.03 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК

Специальность

**13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и
электромеханического оборудования (по отраслям)**

Форма обучения

очная

Дмитров, 2026 г.

Составители (разработчики) фондов оценочных средств:

Картакаева Э.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

Бородина Е.А.

Фамилия И.О.

I. ПАСПОРТ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Фонды оценочных средств предназначены для проверки результатов обучения по дисциплине «Иностранный язык» образовательной программы по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

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, если он 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
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5.	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5.	
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5.	
ПК 3.1. Проводить диагностику технического состояния электрического и электромеханического оборудования энергоустановок.	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.	

		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:

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. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии 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. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.

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 09. 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 3.1. Проводить диагностику технического состояния электрического и электромеханического оборудования энергоустановок.

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. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии 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. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.

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 09. 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 3.1. Проводить диагностику технического состояния электрического и электромеханического оборудования энергоустановок.

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 3.1. Проводить диагностику технического состояния электрического и электромеханического оборудования энергоустановок.

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-c, 3-f, 4-a, 5-b

Задание 2. 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 3.1. Проводить диагностику технического состояния электрического и электромеханического оборудования энергоустановок.

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 3.1. Проводить диагностику технического состояния электрического и электромеханического оборудования энергоустановок.

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?
18. Что такое неопределённые местоимения и как они употребляются?
19. Какие устойчивые выражения и идиомы вы знаете?
20. Как употреблять притяжательную форму в английском языке?
21. Какие синонимы и антонимы есть у слова "happy"?
22. Что такое фразовые глаголы и как они образуются?
23. Какая разница между вопросами "What did you do?" и "Where did you go?"
24. Какие неправильные глаголы вы можете вспомнить?
25. Какие союзы связывают части сложноподчинённых предложений?
26. Как сказать "Мне нравятся путешествия" на английском языке?
27. Что значит выражение "by the way"?
28. Как выражается превосходная степень прилагательных?
29. Как задать вопрос с "how long"?
30. Что такое "phrasal verbs" и как их применять?
31. Как образовать повелительное наклонение в английском языке?
32. Где ставится наречие "often" в предложении?
33. Что такое относительные придаточные предложения и как они строятся?
34. Какие особенности образования числительных в английском языке?
35. Как строится конструкция Passive Voice?
36. Что такое согласование времён и когда оно применяется?
37. Как спросить дорогу на английском языке?
38. Какие приветствия и прощания приняты в англоязычном мире?
39. 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.

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

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



ФОНДЫ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по дисциплине

ОУП.04(У) МАТЕМАТИКА

Специальность

**13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и
электромеханического оборудования (по отраслям)**

Форма обучения

очная

Дмитров, 2026 г.

Составители (разработчики) фондов оценочных средств:

Алексеева 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

Бородина Е.А.

Фамилия И.О.

I. ПАСПОРТ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Фонды оценочных средств предназначены для проверки результатов обучения по дисциплине «Математика» образовательной программы по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

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. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии 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, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5.	«Удовлетворительно»
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5.	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5.	
ОК 06. Проявлять	Задания открытого типа 1-5.	

гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.	Задания комбинированного типа 1-5.	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;
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, 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.
ПК 3.2. Осуществлять проведение работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования энергоустановок.	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. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии 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, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать

знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.

1. Заполните пропуск:

Координаты равных векторов соответственно_____.

Эталон ответа: равны

2. Заполните пропуск:

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

Эталон ответа: разности

3. Заполните пропуск:

Каждая координата середины отрезка равна _____ соответствующих координат его концов.

Эталон ответа: полусумме

4. Заполните пропуск:

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

Эталон ответа: косинус

5. Заполните пропуск:

Многоугольники, из которых составлен многогранник, называются его_____.

Эталон ответа: грани

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.

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 Российской Федерации 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 российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.

1. Заполните пропуск:

$\overset{\textcircled{R}}{a} \overset{\textcircled{R}}{\nabla} \overset{\textcircled{R}}{b} < 0$. 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, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, 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:

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

Эталон ответа: $f(x)+g(x)$

4. Заполните пропуск:

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

Эталон ответа: $uv - \int v du$

5. Заполните пропуск:

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

Эталон ответа: x^a

ПК 3.2. Осуществлять проведение работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования энергоустановок.

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 утверждение.

Число 0 является решением уравнения $x + 5 = 5$

1) Верно.

2) Неверно

2. Верно ли утверждение.

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 утверждение.

Площадь квадрата со стороной 6 см равна 36 см^2

1) Верно.

2) Неверно

4. Верно ли утверждение.

Уравнение $2x = 10$ имеет тот же корень, что и уравнение $x - 5 = 0$

1) Верно.

2) Неверно

5. Верно ли утверждение.

Сумма чисел 27 и 18 делится на 7.

1) Верно

2) **Неверно. Сумма чисел 27 и 18 делится на 9.**

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.

1. Верно ли утверждение.

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

1) 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.

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, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.

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

3. Верно ли утверждение.

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

1) Верно.

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 m равны $(-3, -6, -3)$

1) Верно

2) Неверно. $m = \{729\sqrt{6}; -1458\sqrt{6}; -729\sqrt{6}\}$

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.

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

2) Неверно

5. Верно ли утверждение.

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

1) Верно

2) Неверно. Событие, которое может произойти или не произойти в результате некоторого испытания или опыта, называется случайным событием

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации 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.

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 российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, 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 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 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 $\vec{b} = (-\frac{1}{2}; -4; 0)$, 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 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, 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. $F(-1)=4$, а не 9

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. $F(-2\pi) = 21$, а не 1

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 3.2. Осуществлять проведение работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования энергоустановок.

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

2) Неверно

3. Верно ли утверждение.

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

1) Верно

2) **Неверно. Даже селив 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. Оценка корректности взаимодействия модулей (модульное тестирование, интеграционное тестирование) важна, но одного тестирования недостаточно для полной уверенности в надежности и правильности функционирования системы.**

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 3.2. Осуществлять проведение работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования энергоустановок.

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

- 1) 15
- 2) 21
- 3) 16
- 4) 17
- A. Квадрат числа 4
- B. Простое число
- C. Сумма чисел 7 и 8
- D. Произведение чисел 3 и 7
- A. Квадрат числа 4

Эталон ответа

1 – C, 2 – D, 3 – A, 4 – B

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

- 1) 3
- 2) 360
- 3) 4
- 4) 180
- A. Количество сторон у квадрата
- B. Количество вершин у треугольника
- C. Сумма углов в четырехугольнике (в °)
- D. Сумма углов в треугольнике (в °)

Эталон ответа

1 – B, 2 – C, 3 – A, 4 – D

Задание закрытого типа на установление последовательности

ПК 3.2. Осуществлять проведение работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования энергоустановок.

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

- A. Разделить обе части уравнения на 5: $x = 15 : 5$
- B. Записать ответ: $x = 3$
- C. Перенести свободный член в правую часть с противоположным знаком: $5x = 18 - 3$
- D. Упростить правую часть: $5x = 15$

Эталон ответа

C → D → A → B

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

- A. Разделить обе части уравнения на 2: $x - 4 = 5$
- B. Раскрыть скобки: $2x - 8 = 10$
- C. Записать ответ: $x = 9$
- D. Перенести -8 в правую часть с противоположным знаком: $2x = 10 + 8$
- E. Упростить правую часть: $2x = 18$
- F. Перенести -4 в правую часть с противоположным знаком: $x = 5 + 4$

Эталон ответа

E → C → F → A → G → D → B

Задание открытого типа с развернутым ответом

ПК 3.2. Осуществлять проведение работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования энергоустановок.

Задание 1. Решите задачу.

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):

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

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

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

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. 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.
19. Определения арксинуса, арккосинуса, арктангенса, арккотангенса. Примеры.
20. Следствия из аксиом стереометрии (доказательство одного из них). Способы задания плоскости.
21. Вывод формул для решения уравнения $\sin x = a$ с помощью тригонометрического круга. Частные случаи.
22. 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.
23. Вывод формул для решения уравнения $\cos x = a$ с помощью тригонометрического круга. Частные случаи.

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

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

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

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

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

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

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

31. Элементарные преобразования графиков функций. Примеры.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

45. План исследования функции с помощью производной. Пример.

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

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

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

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

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

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

ОУП.05 ИНФОРМАТИКА

Специальность

**13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электро-
механического оборудования (по отраслям)**

Форма обучения

очная

Дмитров, 2026 г.

Составители (разработчики) фондов оценочных средств:

Железнова Н.И., 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

Бородина Е.А.

Фамилия И.О.

I. ПАСПОРТ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Фонды оценочных средств предназначены для проверки результатов обучения по дисциплине «Информатика» образовательной программы по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

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. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии 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.
ПК 1.2. Проводить диагностику и испытания электрического и электромеханического 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.	«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 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач 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 1.2. Проводить диагностику и испытания электрического и электромеханического оборудования.

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.

2) Неверно

2. Верно ли утверждение.

1 килобайт всегда равен ровно 1000 байт.

1) Верно

2) Неверно. 1 килобайт равно 1024 байта

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.

2) Неверно

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач 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.**

2) Неверно

3. Верно ли утверждение.

Язык Python является компилируемым языком программирования.

1) Верно

2) **Неверно. Python является интерпретируемым языком программирования**

4. Верно ли утверждение.

IP-адрес уникально идентифицирует устройство в сети.

1) **Верно.**

2) Неверно

5. Верно ли утверждение.

Протокол HTTP обеспечивает шифрование передаваемых данных.

1) Верно

2) **Неверно. Все данные, отправляемые по HTTP-протоколу, передаются открытым текстом и могут быть перехвачены третьими лицами**

ПК 1.2. Проводить диагностику и испытания электрического и электромеханического оборудования.

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.**

2) Неверно

4. Верно ли утверждение.

JavaScript и Java - это разные названия одного языка.

1) Верно

2) **Неверно. Это совершенно разные языки программирования с различными синтаксисом, областью применения и принципами исполнения**

5. Верно ли утверждение.

Антивирусная программа гарантирует полную защиту от всех угроз.

1) Верно

2) **Неверно. Ни одна антивирусная программа не может гарантировать полную защиту от всех угроз.**

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. Проводить диагностику и испытания электрического и электромеханического оборудования.

Задание 1. Установите соответствие между системой счисления и примером числа в ней.

- 1) Двоичная
- 2) Восьмеричная
- 3) Десятичная
- 4) Шестнадцатеричная
- А) 1A7F
- Б) 101101
- В) 753
- Г) 128

Эталон ответа

1 — Б, 2 — В, 3 — Г, 4 — А

Задание 2. Установите соответствие между понятием и его определением.

- 1) Локальная сеть (LAN)
- 2) Интернет
- 3) Маршрутизатор (Роутер)
- 4) Модем
- А) Глобальная сеть, объединяющая компьютеры по всему миру.
- Б) Устройство, объединяющее компьютеры в локальной сети.
- В) Сеть, ограниченная небольшим пространством (дом, офис, школа).
- Г) Устройство для преобразования цифровых сигналов в аналоговые и обратно.

Эталон ответа

1 — В, 2 — А, 3 — Б, 4 — Г

Задание закрытого типа на установление последовательности

ПК 1.2. Проводить диагностику и испытания электрического и электромеханического оборудования.

Задание 1. Расположите этапы перевода числа 25 из десятичной системы счисления в двоичную в правильной последовательности.

- А) Записать остатки от деления в обратном порядке
- Б) Разделить число на 2
- С) Получить частное и остаток

D) Продолжать делить частное на 2 до тех пор, пока частное не станет равным 0

Эталон ответа

B, C, D, A

Задание 2. Расположите этапы компьютерного моделирования в правильной последовательности.

A) Анализ результатов моделирования

B) Проведение компьютерного эксперимента

C) Постановка задачи и определение целей моделирования

D) Разработка компьютерной модели

Эталон ответа

C, D, B, A

Задание открытого типа с развернутым ответом

ПК 1.2. Проводить диагностику и испытания электрического и электромеханического оборудования.

Задание 1. Решите задачу.

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 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.

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

по дисциплине

ОУП.06 ИСТОРИЯ

Специальность

**13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и
электромеханического оборудования (по отраслям)**

Форма обучения

очная

Дмитров, 2026 г.

Составители (разработчики) фондов оценочных средств:

Плотников А.Д., 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

Бородина Е.А.

Фамилия И.О.

I. ПАСПОРТ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Фонды оценочных средств предназначены для проверки результатов обучения по дисциплине «История» образовательной программы по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

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. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии 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. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.	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 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации 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 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, 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.

поведения.		выставляется
ПК 3.2. Осуществлять проведение работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования энергоустановок.	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.	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:

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. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии 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. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.

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 Российской Федерации 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 российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, 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 3.2. Осуществлять проведение работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования энергоустановок.

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. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии 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. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.

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 Российской Федерации 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 российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, 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 3.2. Осуществлять проведение работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования энергоустановок.

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 3.2. Осуществлять проведение работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования энергоустановок.

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 3.2. Осуществлять проведение работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования энергоустановок.

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.

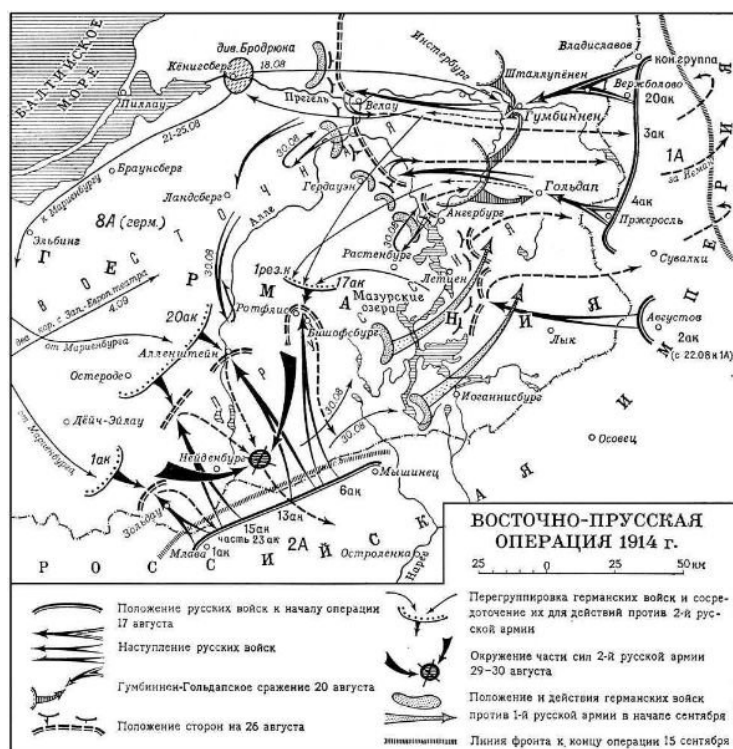
Эталон ответа

3,1,4,2

Задание открытого типа с развернутым ответом

ПК 3.2. Осуществлять проведение работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования энергоустановок.

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 экзамен

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.
44. Героизм советского народа на фронтах и в тылу в годы Великой Отечественной войны (привести примеры).
45. СССР в 1945-1953 гг. Восстановление экономики.
46. 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).
47. Внешняя политика СССР в 1953—1964 гг.
48. Развитие науки и техники в СССР в 1953—1964 гг. 30. Культурное пространство в 1953—1964 гг.
49. СССР в 1964 – 1985 гг. Новое руководство СССР. Косыгинская реформа.
50. Внешняя политика СССР в 1964—1985 гг.
51. Идеология и культура в 1964—1985 гг.
52. СССР в 1985-1991 гг. Перестройка (причины, преобразования, итоги).
53. Новое политическое мышление и перемены во внешней политике СССР в 1985-1991 гг.
54. Национальная политика и подъём национальных движений. Распад СССР.
55. Россия на современном этапе. Основные события внутренней жизни и внешней политики в 2000- 2023 гг.
56. Культура, наука, спорт и общественная жизнь в 1990-х — начале 2020-х гг

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

ОУП.07 ОБЩЕСТВОЗНАНИЕ

Специальность

**13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и
электромеханического оборудования (по отраслям)**

Форма обучения

очная

Дмитров, 2026 г.

Составители (разработчики) фондов оценочных средств:

Целигорова Е.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

Бородина Е.А.

Фамилия И.О.

I. ПАСПОРТ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Фонды оценочных средств предназначены для проверки результатов обучения по дисциплине «Обществознание» образовательной программы по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

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. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии 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, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.	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. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.	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 Российской Федерации 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 06. Проявлять гражданско-	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного	«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.

патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.	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;
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, 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 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5.	
ПК 2.3. Контролировать соблюдение персоналом требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности.	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:

_____ 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 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.

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 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.

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

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.

1. Заполните пропуск:

У каждой _____ права есть свой предмет регулирования.

Эталон ответа: отрасли

2. Заполните пропуск:

Структура правовой нормы включает в себя гипотезу, диспозицию и _____.

Эталон ответа: санкцию

3. Заполните пропуск (цифрой):

ГК РФ делит малолетних на две группы: не достигших 6-летнего возраста (полностью недееспособных) и малолетних в возрасте от 6 до ____ лет (частично дееспособных).

Эталон ответа: 14

4. Заполните пропуск:

_____ — это основной закон государства, определяющий государственное устройство, фиксирует права и обязанности граждан.

Эталон ответа: Конституция

5. Заполните пропуск:

Статья 1 Конституции РФ устанавливает федеративное устройство РФ, а в статье 5 говорится, что федеративное устройство нашей страны основано на ее государственной целостности, единстве системы государственной власти, разграничении предметов ведения и полномочий между органами государственной власти Российской Федерации и органами государственной власти _____ РФ, равноправии и самоопределении народов в Российской Федерации.

Эталон ответа: субъектов

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

1. Заполните пропуск:

Основной принцип гражданской ответственности – это полное _____ вреда.

Эталон ответа: возмещение

2. Заполните пропуск:

Обязанность доказывать виновность подозреваемого и подсудимого вытекает из принципа презумпции _____, закрепленной в статье 49 Конституции РФ.

Эталон ответа: невиновности

3. Заполните пропуск:

В отличие от возмездного изъятия конфискация состоит в принудительном безвозмездном обращении изъятых в собственность _____.

Эталон ответа: государства

4. Заполните пропуск (цифрой):

Административный арест применяется в основном на _____ суток, но в отдельных случаях до 30.

Эталон ответа: 15

5. Заполните пропуск:

Гражданская _____ — это способность гражданина своими осознанными действиями приобретать и осуществлять гражданские права и нести обязанности.

Эталон ответа: дееспособность

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.

1. Заполните пропуск:

_____ — это исторически сложившаяся форма совместной жизни людей.

Эталон ответа: Общество

2. Заполните пропуск:

Социальный прогресс выражается в переходе от _____ к индустриальному обществу.

Эталон ответа: традиционного

3. Заполните пропуск:

Форма правления, при которой власть принадлежит одному лицу - _____.

Эталон ответа: монархия

4. Заполните пропуск:

«Разделение властей» предполагает выделение законодательной, исполнительной и _____ власти.

Эталон ответа: судебной

5. Заполните пропуск:

Политическая партия, борющаяся за власть — это _____ партия.

Эталон ответа: оппозиционная

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

1. Заполните пропуск:

Система хозяйствования, основанная на частной собственности - _____ экономика.

Эталон ответа: рыночная

2. Заполните пропуск:

Рост общего уровня цен в стране называется _____.

Эталон ответа: инфляция

3. Заполните пропуск (цифрой):

Уголовная ответственность наступает с ____ лет.

Эталон ответа: 16

4. Заполните пропуск:

Переход индивида из одной социальной группы в другую - _____ мобильность.

Эталон ответа: социальная

5. Заполните пропуск:

Социальный _____ — это положение человека в обществе.

Эталон ответа: статус

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

1. Заполните пропуск:

Несовершеннолетние в возрасте 14-18 лет являются _____ дееспособными.

Эталон ответа: частично

2. Заполните пропуск:

Наука о воспитании и обучении называется _____.

Эталон ответа: педагогика

3. Заполните пропуск:

Процесс усиления мировых связей называется _____.

Эталон ответа: глобализация

4. Заполните пропуск:

Безработица, связанная со сменой места работы - _____.

Эталон ответа: фрикционная

5. Заполните пропуск (аббревиатура):

Минимальный размер оплаты труда называется _____.

Эталон ответа: МРОТ

ПК 2.3. Контролировать соблюдение персоналом требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности.

1. Заполните пропуск:

Соглашение между работником и работодателем - _____ договор.

Эталон ответа: трудовой

2. Заполните пропуск:

Россия по форме правления является _____ республикой.

Эталон ответа: президентской

3. Заполните пропуск:

Высший законодательный орган РФ – Федеральное _____.

Эталон ответа: Собрание

4. Заполните пропуск:

Глава Российского государства - _____ РФ.

Эталон ответа: Президент

5. Заполните пропуск:

Проблема взаимоотношений общества и природы - _____ проблема.

Эталон ответа: экологическая

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.

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 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.

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 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.

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.**

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.

1. **Верно ли утверждение.**

Труд членов семьи — это финансовые и материальные ресурсы семьи.

1) **Верно**

2) Неверно.

2. **Верно ли утверждение.**

В государстве NN установлена монархическая форма правления, так как высшим должностным лицом является президент, наделенный реальными властными полномочиями и соединяющий в своих руках функции главы государства и главы правительства.

1) Верно

2) **Неверно. В государстве NN установлена форма правления – президентская республика, так как высшим должностным лицом является президент, наделенный реальными властными полномочиями и соединяющий в своих руках функции главы государства и главы правительства.**

3. **Верно ли утверждение.**

В федерации субъекты могут учреждать свои атрибуты государственной власти и издавать свои законы, не противоречащие федеральному законодательству.

1) **Верно**

2) Неверно.

4. **Верно ли утверждение.**

Стадия разрешения конфликта может считаться завершённой с прекращением активных враждебных действий сторон.

1) Верно

2) **Неверно. Стадия разрешения конфликта может считаться завершённой, когда участники конфликтной ситуации не просто находят какое-то решение проблемы, ставшей предметом их разногласий, но приходят к этому решению в результате согласия.**

5. **Верно ли утверждение.**

Девиантное поведение может иметь как негативный, так и позитивный характер.

1) **Верно**

2) Неверно.

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

1. Верно ли утверждение.

Административная ответственность наступает за совершение правонарушения и может выражаться в таких мерах как дисквалификация, лишение специального права.

1) Верно

2) Неверно.

2. Верно ли утверждение.

Предупреждение в качестве наказания применяется в случае совершения большинства административных правонарушений.

1) Верно

2) Неверно. Предупреждение назначается, если такой вид наказания предусмотрен санкцией статьи КоАП РФ.

3. Верно ли утверждение.

Наказание – не главное, а вспомогательное средство борьбы с преступностью.

1) Верно

2) Неверно

4. Верно ли утверждение.

Уголовное наказание может назначаться только по приговору суда.

1) Верно

2) Неверно.

5. Верно ли утверждение.

В рыночной экономике можно выделить две основные формы собственности: частную и кооперативную.

1) Верно

2) Неверно. В рыночной экономике сосуществуют разные формы собственности: частная, государственная, кооперативная и акционерная.

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.

1. Верно ли утверждение.

Общество — это только современное объединение людей.

1) Верно

2) Неверно. общество — это объединение людей, имеющих общие цели, интересы, потребности.

2. Верно ли утверждение.

Социальный институт семьи относится к духовной сфере общества.

1) Верно

2) Неверно. Социальный институт семьи относится к социальной сфере общества.

3. Верно ли утверждение.

Глобализация — это процесс усиления мировых связей.

1) Верно

2) Неверно.

4. Верно ли утверждение.

В абсолютной монархии власть правителя ничем не ограничена.

1) Верно

2) Неверно.

5. Верно ли утверждение.

В России существует трехзвенная система разделения властей.

1) Верно

2) Неверно.

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

1. Верно ли утверждение.

Референдум — это форма прямого волеизъявления граждан.

1) Верно

2) Неверно.

2. Верно ли утверждение.

Рыночная экономика полностью исключает государственное регулирование.

1) Верно

2) **Неверно. Рыночная экономика не может полностью исключить государственное регулирование**

3. Верно ли утверждение.

Инфляция - это процесс обесценивания денег.

1) Верно

2) Неверно.

4. Верно ли утверждение.

Конкуренция всегда вредна для экономики.

1) Верно

2) **Неверно. Конкуренция имеет как положительные, так и отрицательные стороны.**

5. Верно ли утверждение.

Конституция РФ была принята в 1991 году.

1) Верно

2) **Неверно. Конституция РФ была принята в 1993 году.**

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

1. Верно ли утверждение.

Общий возраст уголовной ответственности в России – 14 лет.

1) Верно

2) **Неверно. Общий возраст уголовной ответственности в России – 16 лет.**

2. Верно ли утверждение.

Все нормативные акты в России должны соответствовать Конституции.

1) Верно

2) Неверно.

3. Верно ли утверждение.

Социальная мобильность бывает только вертикальной.

1) Верно

2) **Неверно. Социальная мобильность не бывает только вертикальной, она включает в себя и другие виды, например горизонтальную.**

4. Верно ли утверждение.

Социализация продолжается всю жизнь человека.

1) Верно

2) Неверно.

5. Верно ли утверждение.

Только человек способен к сознательной деятельности.

- 1) Верно
- 2) Неверно.

ПК 2.3. Контролировать соблюдение персоналом требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности.

1. Верно ли утверждение.

Потребности человека не меняются в течение жизни.

- 1) Верно

2) Неверно. Потребности человека меняются в течение жизни.

2. Верно ли утверждение.

Игра — это вид деятельности, характерный только для детей.

- 1) Верно

2) Неверно. Игра — совокупность действий человека, направленная на познание мира, формирование физических навыков, освоение культурно-исторической информации.

3. Верно ли утверждение.

В демократическом государстве существует только одна политическая партия.

- 1) Верно

2) Неверно. Наличие только одной политической партии не является признаком демократического государства

4. Верно ли утверждение.

Правовое государство предполагает верховенство закона.

- 1) Верно

- 2) Неверно.

5. Верно ли утверждение.

Безработица имеет как отрицательные, так и положительные последствия.

- 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. Контролировать соблюдение персоналом требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности.

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, 4-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

Задание закрытого типа на установление последовательности

ПК 2.3. Контролировать соблюдение персоналом требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности.

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

Задание открытого типа с развернутым ответом

ПК 2.3. Контролировать соблюдение персоналом требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности.

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.

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. 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. Мирозозрение, его роль в жизнедеятельности человека.
5. Социализация личности и ее этапы.
6. Деятельность и ее структура. Мотивация деятельности. Потребности и интересы.
7. Мирозозрение, его роль в жизнедеятельности человека.
8. Социализация личности и ее этапы.
9. Деятельность и ее структура. Мотивация деятельности. Потребности и интересы. Познание 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 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

ОУП.08 ГЕОГРАФИЯ

Специальность

**13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и
электромеханического оборудования (по отраслям)**

Форма обучения

очная

Дмитров, 2026 г.

Составители (разработчики) фондов оценочных средств:

Данилова Е.Б., 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

Бородина Е.А.

Фамилия И.О.

I. ПАСПОРТ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Фонды оценочных средств предназначены для проверки результатов обучения по дисциплине «География» образовательной программы по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

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, если он
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5.	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 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.	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
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5.	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации 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	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5.	

основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.		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.
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, 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, не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями решает практические задачи или не справляется с ними самостоятельно.
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5.	«Удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает пороговый уровень сформированности компетенций, не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями решает практические задачи или не справляется с ними самостоятельно.
ПК 2.1. Осуществлять планирование работ по эксплуатации электрического и электромеханического 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.	«Удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает пороговый уровень 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:

Одним из этапов формирования политической карты мира является средневековое время. Чрезвычайно важную роль начинает играть религия и торговля. На этом этапе великие путешественники открывают новые территории и ценные материки. Например, А. Тасман описывает Австралию и даёт понимание её границ; Х. Колумб открывает берега Америки. Иное название этого этапа - эпоха _____ географических открытий.

Эталон ответа: Великих

2. Заполните пропуск:

_____ государственных образований являются членами ООН.

Эталон ответа: 193

3. Заполните пропуск:

Страны-квартиросдатчики на примере Кипра, Ливана, Бахрейна не обладают практически никакими ресурсами, но имеют выгодное географическое положение, что позволяет им создать на своей территории _____ зоны, - разновидность свободной экономической зоны, где ТНК открывают свои филиалы в силу снижения налоговой ставки.

Эталон ответа: оффшорные

4. Заполните пропуск:

_____ - это показатель, который рассчитывается исходя из информации о запасах ресурса и добыче сырья / численности населения, и выражается либо в количестве лет, на которое хватит данного ресурса, либо в количестве га на душу населения.

Эталон ответа: Ресурсообеспеченность

5. Заполните пропуск:

_____ - исторически сложившаяся группа людей, имеющих сходные, передаваемые по наследству признаки внешности (цвет кожи, форму носа и губ и т.д.), и формировавшаяся на одной территории.

Эталон ответа: Раса

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.

1. Заполните пропуск:

_____ - это трёхмерная уменьшенная модель Земли. По видам выделяют: физический и политический.

Эталон ответа: глобус

2. Заполните пропуск:

Метод _____ - один из древнейших методов, который существует уже более 2 тыс. лет. В результате путешествий и полевых исследований собиралось определённое количество сведений о географических объектах, явлениях, процессах. После сбора или накопления достаточного количества информации о том или ином географическом объекте, явлении, процессе приступали к анализу этой информации.

Эталон ответа: описание

3. Заполните пропуск:

Зелёная энергетика позволяет получать энергию без отрицательных экологических последствий. Основными видами добычи «такой» энергии являются солнечная энергия, ветровая энергия и _____.

Эталон ответа: гидроэнергетика

4. Заполните пропуск:

Продовольственная проблема является одной из наиболее острых проблем современного человечества. Вопросами обеспеченности продовольствием различных регионов и стран мира занимается _ Международная сельскохозяйственная и _____ организация при ООН.

Эталон ответа: продовольственная

5. Заполните пропуск:

_____ ресурсы - тела и силы природы, которые на данном уровне развития производительных сил могут быть использованы в хозяйственной антропогенной деятельности человека и направлены на удовлетворение потребностей общества.

Эталон ответа: природные

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.

1. Заполните пропуск:

_____ карты - список или таблица условных обозначений на карте с разъяснением их значения.

Эталон ответа: Легенда

2. Заполните пропуск:

В 1481—1484 гг. он принимал участие в экспедиции к Золотому Берегу.

Во время плавание путешественникам удалось достичь берегов Анголы. Португальцы обогнули Африку с юга и, выйдя в Индийский океан, повернули обратно. Таким образом был найден морской путь в Индию. Великий путешественник _____ дал название мысу Бурь, который позднее переименовали мысом Доброй Надежды.

Эталон ответа: Васко да Гама.

3. Заполните пропуск:

Согласно климатической карте мира, на Земле выделяют _____ климатических поясов.

Эталон ответа: 13

4. Заполните пропуск:

_____ море связано на западе с Атлантическим океаном Гибралтарским проливом. 4 его акватории являются бассейнами этого моря и омывают берега 21-ого государства. Крупнейшие острова, расположенные в этой акватории: Балеарские, Корсика, Сардиния, Сицилия, Крит и Кипр.



Эталон ответа: Средиземное

5. Заполните пропуск:

В центральной Африке проживают представители _____ расы, в северной её части - индо-евразийские европеоиды.

Эталон ответа: негроидной

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.

1. Заполните пропуск:

_____ хозяйство — это совокупность национальных хозяйств всех стран мира, связанных между собой системой международного разделения труда и международных экономических отношений.

Эталон ответа: Мировое

2. Заполните пропуск:

Основу _____ комплекса составляют две крупные отрасли промышленности - чёрная и цветная металлургия.

Эталон ответа: металлургического

3. Заполните пропуск:

_____ прирост - это показатель разности между числом родившихся и умерших за определенный промежуток времени. Его величина может быть как положительной, так и отрицательной.

Эталон ответа: Естественный

4. Заполните пропуск:

Параметрами, определяющими индекс человеческого развития, являются _____ показателя: индекс средней продолжительности, уровень образования и индекс паритета покупательной способности населения.

Эталон ответа: 3

5. Заполните пропуск:

_____ - рост доли городского населения.

Эталон ответа: Урбанизация

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

1. Заполните пропуск:

Природные ресурсы по характеру исчерпаемости делятся на _____ и невозобновимые.

Эталон ответа: возобновимые

2. Заполните пропуск:

Этот этап называют стадией «детства» мировой экономики. На этом этапе главной первоочередной задачей являлось обеспечение пропитания, а видами деятельности человека были охота, рыболовство, собирательство. Название этого этапа - _____ хозяйство.

Эталон ответа: присваивающее

3. Заполните пропуск:

_____ производит и отправляет на экспорт до 35% кофе в мире. Также страна входит в первую пятерку стран мира по сбору сои, какао, по поголовью крупного рогатого скота и свиней.

Эталон ответа: Бразилия.

4. Заполните пропуск:

Фертильный возраст (по версии Всемирной организации здравоохранения) длится с 15 до _____ лет.

Эталон ответа: 49.

5. Заполните пропуск:

Численность населения мира составляет более _____ млрд. человек.

Эталон ответа: 8

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.

1. Заполните пропуск:

_____ климата является острой глобальной экологической проблемой. Негативные аспекты этой проблемы наблюдаются в сокращении площади арктических льдов и нарушении традиционного режима циркуляции атмосферы.

Эталон ответа: Потепление

2. Заполните пропуск:

На территории Российской Федерации проживают более _____ народностей.

Эталон ответа: 190

3. Заполните пропуск:

Специализация хозяйства отдельных стран мира на производстве определённых видов продукции и обмене ею называется _____ специализацией.

Эталон ответа: международной

4. Заполните пропуск:

Постоянный процесс совершенствования техники и технологий, введения инноваций в процесс производства называется научно-_____ прогресс.

Эталон ответа: технический

5. Заполните пропуск:

Самым крупнейшим морским портом Европы является _____.

Эталон ответа: Роттердам

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

1. Заполните пропуск:

Наиболее активно для добычи природного газа и нефти используется шельф _____ залива.

Эталон ответа: Персидского

2. Заполните пропуск:

Международная экономическая кооперация ОПЕК расшифровывается как _____ организация стран _____ нефти.

Эталон ответа: экспортёров

3. Заполните пропуск:

Территориальное сочетание природных ресурсов в совокупности даёт _____ - ресурсный потенциал региона. Это совокупность природных ресурсов, которые могут быть использованы в хозяйственной деятельности с учётом тенденций научно-технического прогресса.

Эталон ответа: природно

4. Заполните пропуск:

Наибольшей площадью лесов обладают страны Россия, Бразилия, _____, США, Китай.

Эталон ответа: Канада

5. Заполните пропуск:

Воспроизводство населения бывает двух типов: _____ и расширенное / суженое.

Эталон ответа: простое

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

1. Заполните пропуск:

Причина внешней миграции в большинстве своём обусловлена _____ факторами. Материальная нужда заставляет людей покидать прежнее место жительства и осваиваться на новом рынке труда.

Эталон ответа: экономическими

2. Заполните пропуск:

Условие существования агломерации тесно связано с логистической доступностью. Агломерация считается таковой, если человек может потратить менее _____ минут, чтобы добраться до места работы. 10-15% населения России именно поэтому и выбирают жильё в городских полицентрических агломерациях.

Эталон ответа: 90

3. Заполните пропуск:

В 2014 г. из членства «Большой Семёрки» была исключена _____.

Эталон ответа: Российская Федерация

4. Заполните пропуск:

Основной экономической отраслью для стран - «азиатских тигров второй волны» является _____.

Эталон ответа: туризм

5. Заполните пропуск:

Одним из наименее урбанизированных регионов мира является _____. В настоящее время в здешних городах проживает 40% населения региона.

Эталон ответа: Африка

ПК 2.1. Осуществлять планирование работ по эксплуатации электрического и электромеханического оборудования.

1. Заполните пропуск:

Территория, расположенная вблизи побережья океана или моря, называется _____ зона.

Эталон ответа: Приморская

2. Заполните пропуск:

Один из крупнейших водных каналов, значительно сокращающий морской путь из Атлантического океана в Тихий океан, называется _____ канал.

Эталон ответа: Панамский

3. Заполните пропуск:

Географический регион, расположенный между Европой и Азией, называющийся _____ Сибирь, известен крупными запасами нефти и газа.

Эталон ответа: Западная

4. Заполните пропуск:

Страна, известная крупнейшими в Европе железными рудниками Курской магнитной аномалии, расположена в регионе, называемом _____ федеральный округ России.

Эталон ответа: Центральный

5. Заполните пропуск:

Крупнейший торговый партнер России по грузоперевозкам и поставкам сырья на европейском континенте — это _____.

Эталон ответа: Германия

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.

Уровень безработицы не влияет на качество жизни населения.

1) Верно

2) **Неверно. Уровень безработицы влияет на качество жизни населения.**

2. Верно ли утверждение.

Китай как уверенно экономическая развитая страна является членом «Большой семёрки».

1) Верно

2) **Неверно. Китай не входит в состав «Большой семёрки».**

3. Верно ли утверждение.

Электроэнергетика, чёрная и цветная металлургия, топливная и пищевая промышленность являются загрязнителями природной среды.

1) **Верно**

2) Неверно

4. Верно ли утверждение.

Солнечная энергия (излучение) как ресурс относится к группе исчерпаемых невозобновимых.

1) Верно

2) **Неверно. Она классифицируется как возобновляемый источник энергии, поскольку Солнце обеспечивает практически бесконечный поток излучения, доступный человеку на протяжении многих миллиардов лет.**

5. Верно ли утверждение.

Понятие «демографическая зима» можно охарактеризовать как явление, при котором рождаемость и смертность в стране близки к нулю, причём доля естественного прироста населения также близка к нулю.

1) **Верно**

2) Неверно

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.

1. Верно ли утверждение.

Снимки, полученные путём спутниковой фотосъёмки из космоса, являются источником географической информации.

1) **Верно**

2) Неверно

2. Верно ли утверждение.

Проблема народонаселения вызвана неправомерной проводящейся демографической политикой.

1) **Верно**

2) Неверно

3. Верно ли утверждение.

Островные, приморские, континентальные, страны-архипелаги – это классификация стран по особенностям географического положения.

1) Верно

2) Неверно

4. Верно ли утверждение.

Миграции бывают только государственные и сезонные.

1) Верно

2) Неверно. Различают экономические, политические, социальные, экологические и др., среди которых выделяют также государственные.

5. Верно ли утверждение.

Согласно труду Ж. Готмана, термин мегалополис (или мегаполис) используется для описания интенсивно развивающегося урбанистического региона.

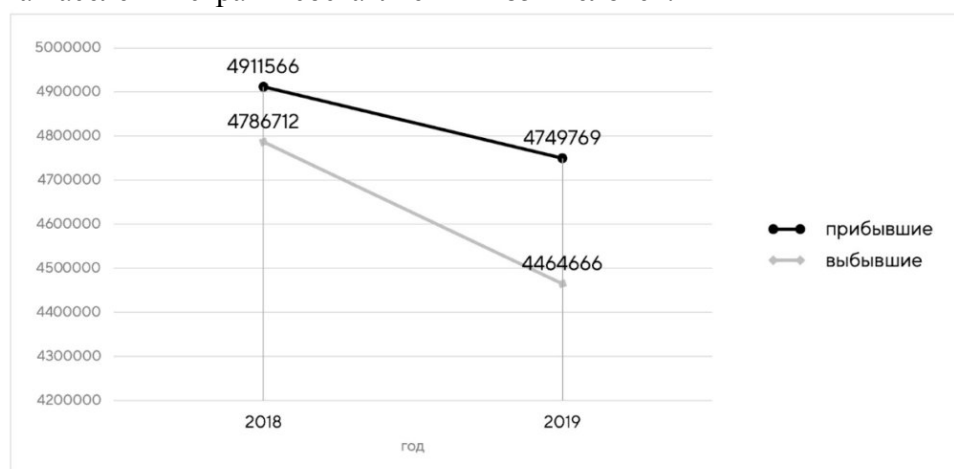
1) Верно

2) Неверно

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.

1. Верно ли утверждение.

Согласно диаграмме международной миграции населения России, доля миграционного прироста населения страны составляет 124 854 человек.



Международная миграция России, человек

1) Верно

2) Неверно

2. Верно ли утверждение.

Картограмма – это изображение, на которое нанесена статистическая информация, определяющая интенсивность какого-либо явления в территориальных единицах.

1) Верно

2) Неверно

3. Верно ли утверждение.

На видимом фрагменте физической карты присутствует легенда, которая раскрывает её содержание.



1) Верно

2) Неверно

4. Верно ли утверждение.

Географические атласы могут дифференцироваться только по формату и способу использования.

1) Верно

2) Неверно. Географические атласы различаются не только по формату и способу использования, но и по масштабу охвата территории, по содержанию картографического материала, по назначению, по форме представления и по целевой аудитории

5. Верно ли утверждение.

Топографические карты используются для планирования военных операций, а также авиацией в качестве полётных карт.

1) Верно

2) Неверно

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.

1. Верно ли утверждение.

Ресурсообеспеченность - это показатель, характеризующий уровень обеспеченности человечества (или какой-либо страны) данным видом природного ресурса, выражающийся либо в количестве лет (на которое хватит данного ресурса), либо в запасах ресурса на душу населения.

1) Верно

2) Неверно

2. Верно ли утверждение.

При исследовании и расчёте доли естественного прироста населения важным показателем является исключительно рождаемость.

1) Верно

2) Неверно. Важными показателями для исследования и расчета естественной динамики численности населения являются оба показателя: рождаемость и смертность.

3. Верно ли утверждение.

Важнейшими показателями, характеризующими место той или иной страны в мировой экономике, являются ВВП и ВНП.

1) Верно

2) Неверно

4. Верно ли утверждение.

Главными факторами для оценки индекса человеческого развития страны являются уровень смертности, уровень коррупции и преступности.

1) Верно

2) Неверно. Индекс человеческого развития определяется тремя основными компонентами: здоровье и долголетие, образование, достойный уровень жизни.

5. Верно ли утверждение.

Капиталистические отношения как форма ведения производства начали зарождаться на этапе развития постиндустриального мирового хозяйства.

1) Верно

2) **Неверно. Капиталистические отношения сформировались задолго до этапа постиндустриального развития.**

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

1. Верно ли утверждение.

Экономико-географическая агломерация может быть как моноцентрической, так и полицентрической.

1) **Верно**

2) Неверно

2. Верно ли утверждение.

Электроэнергетика, чёрная и цветная металлургия, топливная и пищевая промышленность являются загрязнителями природной среды.

1) **Верно**

2) Неверно

3. Верно ли утверждение.

Ведущая отрасль материального хозяйства подавляющего большинства африканских стран - сельское хозяйство.

1) **Верно**

2) Неверно

4. Верно ли утверждение.

До 2024 г. в БРИКС имело членство 5 стран. С 1 января 2024 г. участников стало вдвое больше - присоединились Саудовская Аравия, Эфиопия, ОАЭ, Иран, Египет.

1) **Верно**

2) Неверно

5. Верно ли утверждение.

Япония занимает 3 место в мире по обеспеченности населения лесом.

1) Верно

2) **Неверно. Лидирующие позиции занимают такие страны, как Россия, Бразилия и Канада, обладающие огромными площадями лесных массивов.**

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.

1. Верно ли утверждение.

На планете Земля существует 7 материков.

1) **Верно**

2) Неверно

2. Верно ли утверждение.

На планете Земля выделяют 5 мировых океанов.

1) **Верно**

2) Неверно

3. Верно ли утверждение.

Географическая наука включает в себя отрасли истории, экономики, социологии, обществознания, демографии, антропологии.

1) Верно

2) Неверно

4. Верно ли утверждение.

Российская Федерация занимает 1 место в мире по площади территории.

1) Верно

2) Неверно

5. Верно ли утверждение.

Больше всего природного газа добывается на территориях Нигерии, Алжира, Венесуэлы.

1) Верно

2) Неверно

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

1. Верно ли утверждение.

На долю стран «Большой семёрки» приходится около 50% мирового валового продукта и промышленного производства.

1) Верно

2) Неверно

2. Верно ли утверждение.

Российская Федерация является страной с республиканской формой правления

1) Верно

2) Неверно

3. Верно ли утверждение.

Пакистан является страной-гигантом одновременно по численности населения и площади.

1) Верно

2) Неверно. По площади территория Пакистана сравнительно невелика, что позволяет отнести страну скорее к государствам среднего размера.

4. Верно ли утверждение.

Этническая группа - это биологическая категория, а раса - это группа людей, объединенных общим происхождением, культурой и языком.

1) Верно

2) Неверно. Этническая принадлежность связана с культурной идентификацией, а расовая — с устаревшими биологическими концепциями.

5. Верно ли утверждение.

Ватикан не имеет выхода к морю.

1) Верно

2) Неверно

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

1. Верно ли утверждение.

Страны-архипелаги расположены на группе островов, находящихся рядом с друг другом.

1) Верно

2) Неверно

2. Верно ли утверждение.

Российская Федерация граничит с 18-ю странами в общей совокупности по суше и по морю.

1) Верно

2) Неверно

3. Верно ли утверждение.

Полуостров Индостан находится в Индийском океане у юго-восточного побережья Африки.

1) Верно

2) Неверно. Полуостров находится ближе к Юго-Восточной Азии, а не к Африке.

4. Верно ли утверждение.

Бразилия является лидером по отраслевому экспорту льна.

1) Верно

2) Неверно. Основными экспортёрами льна являются страны Европы, особенно Беларусь, Россия и Украина.

5. Верно ли утверждение.

Длительный период независимого развития, прочные устоявшиеся традиции, приоритетное развитие сферы услуг - это условия развития развитых стран.

1) Верно

2) Неверно

ПК 2.1. Осуществлять планирование работ по эксплуатации электрического и электромеханического оборудования.

1. Верно ли утверждение.

Китай расположен южнее Индии.

1) Верно

2) Неверно. Большая часть территории Китая расположена севернее Индии.

2. Верно ли утверждение.

Самый крупный полуостров Европы — Пиренейский полуостров.

1) Верно

2) Неверно. Самым крупным полуостровом Европы является Скандинавский полуостров.

3. Верно ли утверждение.

Япония расположена восточнее Камчатки.

1) Верно

2) Неверно. Япония расположена западнее полуострова Камчатка.

4. Верно ли утверждение.

Климат Арктики неблагоприятен для судоходства круглый год.

1) Верно

2) Неверно

5. Верно ли утверждение.

Каспийское море — самое большое озеро планеты.

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. Осуществлять планирование работ по эксплуатации электрического и электромеханического оборудования.

Задание 1. Установите соответствие между странами и их столицами.

1. Франция
2. Великобритания
3. Германия
4. Италия
5. Испания
- А. Рим
- Б. Мадрид
- В. Лондон
- Г. Париж
- Д. Берлин

Эталон ответа

1-Г, 2-В, 3-Д, 4-А

Задание 2. Установите соответствие между природными зонами и их типичными представителями флоры.

1. Тундра
2. Тайга
3. Степь
4. Пустыня
5. Влажные тропические леса
- А. Саксаул, верблюжья колючка
- Б. Лиственница, кедр
- В. Банан, пальма
- Г. Мхи, лишайники
- Д. Ковыль, типчак

Эталон ответа

1-Г, 2-Б, 3-Д, 4-А, 5-В.

Задание закрытого типа на установление последовательности

ПК 2.1. Осуществлять планирование работ по эксплуатации электрического и электромеханического оборудования.

Задание 1. Установите правильный порядок этапов круговорота воды в природе.

- А. Испарение влаги
- В. Осадки
- С. Конденсация пара
- Д. Подземный сток
- Е. Поверхностный сток

Эталон ответа

A-C-B-E-D

Задание 2. Выберите верную последовательность крупных географических открытий и путешествий мореплавателей в исторической перспективе.

- А. Открытие Нового Света Колумбом
- В. Кругосветное плавание Магеллана
- С. Путешествие Васко да Гамы вокруг Африки
- Д. Первое путешествие викингов в Северную Америку

Эталон ответа

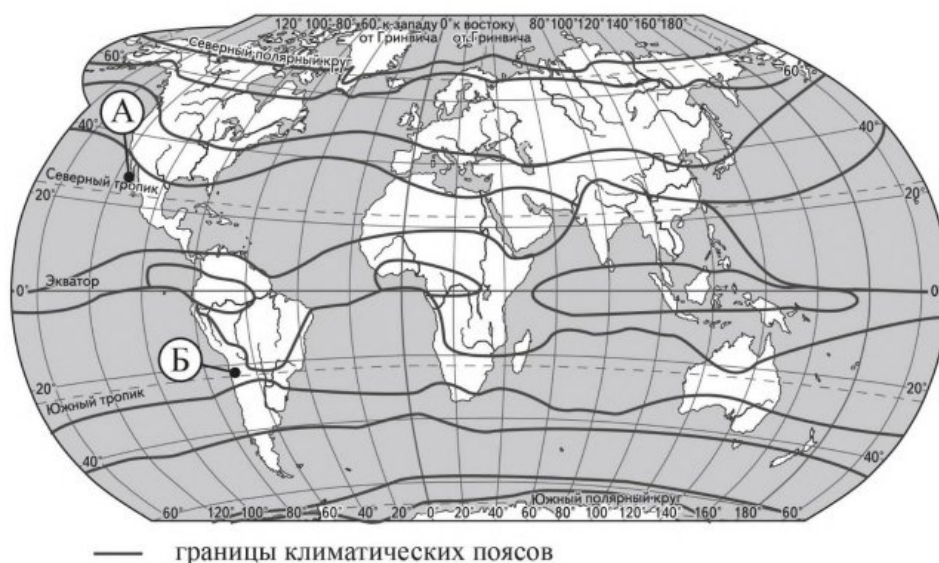
D-C-A-B

Задание открытого типа с развернутым ответом

ПК 2.1. Осуществлять планирование работ по эксплуатации электрического и электромеханического оборудования.

Задание 1. Решите задачу.

Определите, в каком из пунктов, обозначенных на карте мира буквами А и Б, в декабре количество суммарной солнечной радиации на 1 см^2 земной поверхности будет больше. Для обоснования Вашего ответа приведите два довода.



Эталон ответа

В декабре количество суммарной солнечной радиации на 1 см^2 земной поверхности будет больше в пункте Б. Потому, что в пункте Б угол падения солнечных лучей больше ИЛИ положение Солнца близко к зенитальному; в пункте Б продолжительность светового дня больше.

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. Роль географической науки в современном обществе. Традиционные и новые методы географических исследований.
2. Политическая карта мира. Этапы её формирования.
3. Глобальные геоэкологические проблемы человечества.
4. Водные ресурсы и их распределение по планете. Проблема водообеспечения и возможные пути её решения.
5. Земельные ресурсы. Проблемы рационального использования.
6. Лесные ресурсы. Проблемы рационального использования.
7. Ресурсы Мирового океана и их рациональное использование.
8. Минерально-сырьевые ресурсы мира: их размещение. Крупнейшие месторождения и страны, лидирующие по запасам природных ресурсов.
9. Многообразие стран мира и их классификация.
10. Численность населения мира. Естественный прирост населения и факторы, влияющие на его изменение.
11. Демографические сезоны и демографическая политика.
12. Размещение населения по территории планеты. Урбанизация. Миграции. Наиболее густонаселённые районы и мегалополисы мира.
13. Географические особенности национального и религиозного состава населения мира. Крупнейшие народы мира.
14. Мировое хозяйство. Этапы формирования мировой экономики. Международное разделение труда.
15. Формы международного разделения труда. Международная интеграция. Международная специализация и кооперация.
16. Международные экономические интеграции: сущность, функции, примеры. Участие России в интеграциях.
17. Мировая топливная промышленность. Состав, особенности размещения. Страны-лидеры.
18. Мировая электроэнергетика. Структура мирового потребления электроэнергии. Рейтинг производителей.
19. Металлургическая промышленность. Состав, особенности размещения. Страны-лидеры.
20. Машиностроение. Состав, особенности размещения. Страны-лидеры.
21. Мировое сельское хозяйство. Проводовольственная проблема как одна из глобальных проблем человечества.
22. Растениеводство. Основные сельскохозяйственные культуры и районы их возделывания. Страны-экспортёры.
23. География мирового животноводства. Страны-экспортёры продукции.
24. Лесная и деревообрабатывающая промышленность. Состав, особенности размещения. Страны-лидеры.
25. Лёгкая и текстильная промышленность. Проблемы и перспективы развития.
26. Химическая промышленность. Состав, особенности размещения. Страны-лидеры.
27. Виды транспорта и их особенности. Мировой транспортный комплекс.
28. Географические особенности хозяйства стран Зарубежной Европы.
29. Географические особенности хозяйства стран Зарубежной Азии.
30. Географические особенности хозяйства стран Африки.
31. Географические особенности хозяйства стран Латинской Америки.
32. Географические особенности хозяйства стран Северной Америки.

33. Общая экономико-географическая характеристика Китая.
34. Общая экономико-географическая характеристика России.
35. Общая экономико-географическая характеристика США.
36. Общая экономико-географическая характеристика Бразилии.
37. Общая экономико-географическая характеристика Эфиопии.

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

ОУП.09(У) ФИЗИКА

Специальность

**13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и
электромеханического оборудования (по отраслям)**

Форма обучения

очная

Дмитров, 2026 г.

Составители (разработчики) фондов оценочных средств:

Рубцова О.М., 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

Боролина Е.А.

Фамилия И.О.

I. ПАСПОРТ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Фонды оценочных средств предназначены для проверки результатов обучения по дисциплине «Физика» образовательной программы по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

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, если он
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5.	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
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5.	вопросами, причем не затрудняется с ответами при видоизменении заданий, правильно обосновывает принятые решения, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач. «Хорошо» выставляется
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5.	обучающемуся, если: он обнаруживает повышенный уровень сформированности
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5.	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 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению,	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5.	практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и

применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.		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.
ПК 1.1. Выполнять операции по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического 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.	«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. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии 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, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.

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. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.

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 Российской Федерации 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, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, 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 1.1. Выполнять операции по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования.

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. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии 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. Кипение и испарение — это разные физические явления**

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.

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**

2) Неверно

5. Верно ли утверждение.

Если тело движется с постоянной скоростью, то равнодействующая всех приложенных к нему сил обязательно не равна нулю.

1) Верно

2) **Неверно. Согласно Первому закону Ньютона**

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.

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 Российской Федерации 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, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, 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 1.1. Выполнять операции по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования.

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. Прочность бетона на сжатие намного выше, чем на растяжение.
- 2) Неверно

4. Верно ли утверждение.

Масса измеряется в килограммах и постоянна.

- 1) Верно

2) Неверно. Хотя масса тела остаётся постоянной в обычных земных условиях, она может меняться при изменении скорости тела (особенно при приближении к скорости света), согласно законам специальной теории относительности Эйнштейна.

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 1.1. Выполнять операции по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования.

Задание 1. Установите соответствие между физическими определениями и их понятиями.

А. Механическое движение

Б. Отражение света

В. Испарение

Г. Инерция

Д. Трение

1. Луч света меняет направление, попадая на поверхность.

2. Переход жидкости в пар.

3. Изменение положения тела в пространстве.

4. Сила, препятствующая движению

5. Явление сохранения скорости тела

Эталон ответа

А – 3, Б – 1, В – 2, Г – 5, Д – 4

Задание 2. Установите соответствие между физическими величинами и приборами, которые их измеряют.

А. Сила

Б. Масса

В. Время

Г. Температура

Д. Сила тока

1. Термометр

2. Секундомер

3. Амперметр

4. Весы

5. Динамометр

Эталон ответа

А – 5, Б – 4, В – 2, Г – 1, Д – 3

Задание закрытого типа на установление последовательности

ПК 1.1. Выполнять операции по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования.

Задание 1. Установите последовательность изучения физических явлений.

- 1) накопление фактов
- 2) закономерность
- 3) наблюдение
- 4) гипотеза
- 5) эксперимент

Эталон ответа

3,1,4,5,2

Задание 2. Расположите перечисленные ниже этапы эксперимента по определению плотности твердого тела в правильной хронологической последовательности.

1. Опустите исследуемое тело в мерный цилиндр с жидкостью и зафиксируйте новый уровень жидкости.
2. Определите массу тела, взвесив его на электронных весах.
3. Запишите начальный уровень жидкости в мерном цилиндре.
4. Рассчитайте объем тела, вычислив разницу уровней жидкости до погружения и после погружения.
5. Найдите плотность тела, поделив массу тела на его объем.

Эталон ответа

2, 3, 1, 4, 5

Задание открытого типа с развернутым ответом

ПК 1.1. Выполнять операции по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования.

Задание 1. Решите задачу.

Электрический чайник мощностью $P=2$ кВт наполнен водой объемом $V=1$ литр. Температура воды в начале нагрева составляла $T_1=20^\circ\text{C}$, а температура кипения воды $T_2=100^\circ\text{C}$. Как изменится время нагрева, если учесть, что 10% мощности теряется на обогрев окружающей среды?

Эталон ответа

Если 10% мощности тратится на потерю тепла, эффективная мощность чайника составит:

$$P_{\text{эфф}} = (1 - 10/100) \times P = 0.9 \times 2000 \text{ Вт} = 1800 \text{ Вт}$$

Время нагрева:

$$t' = Q / P_{\text{эфф}} = 334\,880 \text{ Дж} / 1800 \text{ Вт} \approx 186 \text{ с}$$

$$\text{Время нагрева} = t' \approx 186 \text{ с}$$

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.

Примерные темы индивидуального проекта

1. Исследование законов сохранения импульса и энергии на примере столкновения тел.
2. Моделирование траектории полета снаряда при учете сопротивления воздуха.
3. Экспериментальное исследование закона всемирного тяготения на моделях.
4. Анализ электромагнитных свойств материалов: диэлектрики, проводники, полупроводники.
5. Проект по созданию простого генератора электрического тока.
6. Исследования взаимодействия магнитных полей и токов в соленоиде.
7. Демонстрация теплового расширения твердых тел и жидкостей.
8. Изучение теплопередачи и сравнение эффективности теплоизоляционных материалов.
9. Практическое изучение законов Бойля-Мариотта и Гей-Люссака.
10. Исследование резонансных явлений в простых колебательных системах.
11. Опыт по изучению волновых процессов на воде и их свойствах.
12. Конструирование устройства для демонстрации звуковых колебаний и акустических резонансов.
13. Изучение преломления света и создание модели оптической линзы.
14. Исследование поляризации света и построение простейших приборов для наблюдения поляризационного эффекта.
15. Анализ спектрального состава солнечного света с использованием призмы или дифракционной решетки.
16. Простые эксперименты по проверке принципа неопределённости Гейзенберга.
17. Историческое путешествие по открытию строения атома: Томсон, Резерфорд, Бор.
18. Представление современных представлений о строении элементарных частиц и их взаимодействиях.
19. Изучения принципов работы лазера и лазерных устройств.
20. Примеры применения физики высоких энергий в медицине и науке.
21. Модель атомной электростанции и принципы ядерной энергетики.
22. Наблюдения за звездами и планетами, составление астрономического дневника наблюдений.
23. Расчет расстояний до ближайших звёзд методом параллаксных измерений.
24. Особенности орбит планет Солнечной системы и расчеты их характеристик.

Критерии оценки индивидуального проекта

«Отлично» ставится, если в работе содержатся элементы научного творчества, делаются самостоятельные выводы, дается аргументированная критика и самостоятельный анализ фактического материала на основе глубоких знаний литературы по данной теме.

«Хорошо» ставится, если в работе, выполненной на достаточном теоретическом уровне, полно и всесторонне освещаются вопросы темы, но нет должной степени творчества.

«Удовлетворительно» ставится, если в работе правильно освещены основные вопросы темы, но не проявилось умение логически стройного их изложения, самостоятельного анализа источников, содержатся отдельные ошибочные положения.

«Неудовлетворительно» ставится, когда обучающийся не может ответить на вопросы, не владеет материалом работы, не в состоянии дать объяснения выводам и теоретическим положениям темы.

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

ОУП.10 ХИМИЯ

Специальность

**13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и
электромеханического оборудования (по отраслям)**

Форма обучения

очная

Дмитров, 2026 г.

Составители (разработчики) фондов оценочных средств:

Бородина Е.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

Бородина Е.А.

Фамилия И.О.

I. ПАСПОРТ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Фонды оценочных средств предназначены для проверки результатов обучения по дисциплине «Химия» образовательной программы по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

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. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии 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
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5.	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5.	
ПК 3.2. Осуществлять проведение работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования энергоустановок.	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.	

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках дисциплины	Методы оценки	Критерии оценки
		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:

Мельчайшая химически неделимая частица _____

Эталон ответа: атом

2. Заполните пропуск:

_____ — заряженные частицы, в которые превращаются атомы в результате отдачи или принятия электронов.

Эталон ответа: Ионы

3. Заполните пропуск:

Кислотные свойства в периоде увеличиваются _____.

Эталон ответа: слева направо

4. Заполните пропуск:

Ковалентная _____ связь — это ковалентная связь, которая возникает между атомами с разной электроотрицательностью (как правило, разными неметаллами).

Эталон ответа: полярная

5. Заполните пропуск:

$\text{Cu} + \text{HCl} = \text{CuCl}_2 + \text{H}_2$ – реакция _____.

Эталон ответа: замещения.

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.

1. Заполните пропуск:

В уравнении реакции $5\text{Ca} + 12\text{HNO}_3 = 5\text{Ca}(\text{NO}_3)_2 + \text{N}_2 + 6\text{H}_2\text{O}$ окислителем является _____.

Эталон ответа: кальций

2. Заполните пропуск:

_____ - вещества, водные растворы или расплавы, которые проводят электрический ток.

Эталон ответа: Электролиты

3. Заполните пропуск:

Степень диссоциации может изменяться от 0 до 1, т. е. от 0 до 100 %. Если степень диссоциации равна 100 %, это означает, что вещество _____ диссоциирует на ионы.

Эталон ответа: полностью

4. Заполните пропуск:

Для кристаллических веществ характерно упорядоченное расположение образующих их частиц, для аморфных - _____ расположение.

Эталон ответа: хаотичное.

5. Заполните пропуск:

Способность вещества изменять форму под внешним воздействием и сохранять ее после прекращения воздействия - это _____.

Эталон ответа: пластичность.

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.

1. Заполните пропуск:

Элементы VII группы главной подгруппы называются _____.

Эталон ответа: галогены.

2. Заполните пропуск:

Оксиды — это сложные вещества, состоящие из атомов двух элементов, один из которых _____.

Эталон ответа: кислород

3. Заполните пропуск:

_____ реакции — это химические реакции, которые позволяют идентифицировать в исследуемом объекте определённые атомы, молекулы, функциональные группы.

Эталон ответа: Качественные

4. Заполните пропуск:

Изомеры — это химические соединения, у которых _____ молекулярная формула, но различные структуры или расположение атомов в пространстве.

Эталон ответа: одинаковая.

5. Заполните пропуск:

Свойства веществ зависят не только от их состава, но и от _____.

Эталон ответа: строения.

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

1. Заполните пропуск:

Молекулы крахмала и целлюлозы с одинаковой молекулярной массой являются _____ по отношению друг к другу.

Эталон ответа: изомерами.

2. Заполните пропуск:

Реакция _____ — это химическая реакция, в результате которой из двух или более веществ образуется одно сложное вещество.

Эталон ответа: соединения

3. Заполните пропуск:

Концентрация — это количество вещества, которое содержится в определенном массовом количестве раствора или растворителя, или в определенном _____ раствора.

Эталон ответа: объеме.

4. Заполните пропуск:

При $\text{pH} = 7$ среда _____.

Эталон ответа: нейтральная.

5. Заполните пропуск:

_____ состав вещества — сколько атомов каждого элемента в молекуле.

Эталон ответа: Количественный.

ПК 3.2. Осуществлять проведение работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования энергоустановок.

1. Заполните пропуск:

В периодах с увеличением порядкового номера элемента металлические восстановительные свойства _____.

Эталон ответа: уменьшаются

2. Заполните пропуск:

_____ - способность химических элементов образовывать несколько простых веществ, различающихся по строению и свойствам.

Эталон ответа: Аллотропия

3. Заполните пропуск:

Валентность элемента — способность атома данного химического элемента образовывать определённое число _____ с атомами других элементов.

Эталон ответа: химических связей

4. Заполните пропуск:

Химическая _____ — это условная запись состава вещества с помощью химических знаков и индексов.

Эталон ответа: формула

5. Заполните пропуск:

_____ — это вещество, которое изменяет свои физические или химические свойства (чаще всего цвет) при изменении условий среды, таких как pH, окислительно-восстановительный потенциал и присутствие определённых ионов металлов.

Эталон ответа: Индикатор

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.

Мельчайшая частица вещества, обладающая всеми его свойствами, это - молекула.

1) Верно

2) Неверно

2. Верно ли утверждение.

На s-орбитали водорода два электрона.

1) Верно

2) Неверно. У водорода на s-орбитали один электрон, так как водород относится к первой группе элементов и имеет порядковый номер 1.

3. Верно ли утверждение.

Элемент под номером 19 в таблице Менделеева, щелочной металл калий.

1) Верно

2) Неверно

4. Верно ли утверждение.

Элемент Са проявляет менее сильные металлические свойства чем Mg.

1) Верно

2) Неверно. Элемент Са проявляет более сильные металлические свойства чем Mg.

5. Верно ли утверждение.

$2\text{KCl} + \text{AgNO}_3 = \text{KNO}_3 + \text{AgCl}\downarrow$ – реакция обмена.

1) Верно

2) Неверно

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.

1. Верно ли утверждение.

В ходе реакции элемент Ag и O не меняют свои степени окисления в реакции $\text{AgNO}_3 \rightarrow \text{Ag} + \text{NO}_2 + \text{O}_2$.

1) Верно

2) Неверно. Это окислительно-восстановительная реакция, где серебро восстанавливается (принимает электрон), кислород окисляется (отдает электроны).

2. Верно ли утверждение.

Электролитическая диссоциация – это распад электролитов на ионы при растворении или расплавлении.

1) Верно

2) Неверно

3. Верно ли утверждение.

$\text{H}_3\text{PO}_4 \rightarrow \text{H}^+ + \text{H}_2\text{PO}_4^-$ - это вторая ступень электролитической диссоциации.

1) Верно

2) Неверно. Это первая ступень диссоциации H_3PO_4 , где от молекулы отщепляется первый протон.

4. Верно ли утверждение.

H_2CO_3 , NaOH, K_2SiO_3 , HCl – это сложные вещества.

1) Верно

2) Неверно.

5. Верно ли утверждение.

CuO , Na_2O , MgO – это основные оксиды.

1) Верно

2) Неверно

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.

1. Верно ли утверждение.

В ряду оксидов $\text{Na}_2\text{O} \rightarrow \text{MgO} \rightarrow \text{Al}_2\text{O}_3 \rightarrow \text{SiO}_2 \rightarrow \text{P}_2\text{O}_5$ возрастают кислотные свойства

1) Верно

Кислоты можно получить взаимодействием кислотного оксида с водой;

2. Верно ли утверждение.

Кислоту можно получить при взаимодействии металла с неметаллом.

1) Верно

2) Неверно. Кислоты можно получить при взаимодействии кислотного оксида с водой. Металл с неметаллом может образовывать соль, а не кислоту.

3. Верно ли утверждение.

С возрастанием заряда ядра элементов V группы электроотрицательность увеличивается.

1) Верно

2) Неверно. С возрастанием заряда ядра электроотрицательность увеличивается только в периодах, в группах обратная зависимость.

4. Верно ли утверждение.

Поливинилхлорид, полиэтилен синтетические органические вещества.

1) Верно

2) Неверно

5. Верно ли утверждение.

Аминокислоты содержат функциональные группы аминогруппу и карбонильную.

1) Верно

2) Неверно

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

1. Верно ли утверждение.

Количество известных аминокислот участвуют в синтезе белка- двадцать.

1) Верно

2) Неверно

2. Верно ли утверждение.

Скорость реакции $N_2 + 3H_2 = 2NH_3 + Q$ увеличится при понижении температуры.

1) Верно

2) Неверно

3. Верно ли утверждение.

Процесс растворения — это только физический процесс:

1) Верно

2) Неверно. Процесс растворения является физико-химическим процессом. Это объясняется тем, что во время растворения происходят и физические, и химические процессы

4. Верно ли утверждение.

Молярная концентрация раствора определяется количеством моль, растворенного вещества в 1 мл раствора.

1) Верно

2) Неверно. Молярная концентрация раствора определяется количеством моль, растворенного вещества в 1 л раствора.

5. Верно ли утверждение.

Функциональная группа — определённая группа атомов в углеродном скелете, определяющая химические свойства вещества.

1) Верно

2) Неверно

ПК 3.2. Осуществлять проведение работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования энергоустановок.

1. Верно ли утверждение.

Одним из часто встречающихся, но нежелательных в составе воздуха, которым мы дышим, газом является угарный газ.

1) Верно

2) Неверно

2. Верно ли утверждение.

Химический вид коррозии сопровождается возникновением электрического тока и основан на реакции между металлом и агрессивным реагентом.

1) Верно

2) Неверно. Химический вид коррозии не сопровождается возникновением электрического тока. Основана на простом химическом взаимодействии металла с агрессивной средой, при этом происходит прямое окисление металла без возникновения гальванических пар и движения электронов.

3. Верно ли утверждение.

Соляная кислота растворяет многие металлы (железо, цинк, олово, медь и другие), с водой смешивается в любых пропорциях.

1) Верно

2) Неверно

4. Верно ли утверждение.

Поверхностно – активные вещества ПАВ повышают поверхностное натяжение воды, отделяют грязь от волокон, но их высокая моющая активность снижается в жесткой воде.

1) Верно

2) **Неверно. Поверхностно – активные вещества ПАВ снижают поверхностное натяжение воды, отделяют грязь от волокон, но их высокая моющая активность снижается в жесткой воде.**

5. Верно ли утверждение.

Если объемы газообразных продуктов одинаковы как в прямой, так и в обратной реакции — изменение давления не оказывает смещения равновесия.

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 3.2. Осуществлять проведение работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования энергоустановок.

Задание 1. Установите соответствие между химической реакцией и ее типом.

А) $\text{Si} + \text{O}_2 = \text{SiO}_2$

Б) $\text{HCl} + \text{NaOH} = \text{NaCl} + \text{H}_2\text{O}$

В) $\text{CuSO}_4 + \text{Zn} = \text{ZnSO}_4 + \text{Cu}$

$\text{NH}_4\text{NO}_3 = \text{N}_2 + 2\text{H}_2\text{O}$

1. Разложение

2. Замещение

3. Обмен

4. Соединение

Эталон ответа

А-4, Б-3, В-2, Г-1

Задание 2. Установите соответствие между органическим соединением и характерной группой в строении молекулы.

А) Гидроксильная

Б) Карбоксильная

В) Карбонильная

Г) Сложноэфирная

1. Сложные эфиры

2. Кислоты

3. Спирты

4. Альдегиды

Эталон ответа

А- 3, Б – 2, В- 4, Г – 1

Задание закрытого типа на установление последовательности

ПК 3.2. Осуществлять проведение работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования энергоустановок.

Задание 1. Установите последовательность проведения операций для разделения смеси речного песка, порошка серы и поваренной соли.

1. Фильтрование
2. Растворение в воде
3. Флотирование
4. Выпаривание
5. Отстаивание

Эталон ответа

2, 5, 3, 1, 4

Задание 2. Установите последовательность процессов в ходе химической реакции из нескольких вариантов.

1. Соединение атомов с образованием продуктов реакции.
2. Смешивание реагентов.
3. Перемешивание.
4. Выделение тепла и света.
5. Распад реагирующих веществ на атомы.

Эталон ответа

2, 3, 5, 1, 4

Задание открытого типа с развернутым ответом

ПК 3.2. Осуществлять проведение работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования энергоустановок.

Задание 1. Решите задачу.

Разлив мазута в Керченском проливе — экологическая катастрофа, произошедшая 15 декабря 2024 года из-за разлома корпусов двух российских нефтяных танкеров класса «Волгонепфть» во время шторма в Керченском проливе. Оба судна перевозили мазут, который в результате аварии частично попал в акваторию Чёрного моря. По подсчётам специалистов, площадь загрязнения нефтепродуктами достигла 400 км². Утечка привела к серьёзным последствиям. Наибольший ущерб разлив нанёс популяциям птиц, морских млекопитающих и донных организмов, служащих кормовой базой для рыб. Опишите опасность попадания нефтепродуктов в водную среду с химической точки зрения.

Эталон ответа

Нефть — сложная смесь органических веществ, основная часть которых представлена углеводородами. В больших концентрациях молекулы углеводородов высокотоксичны для организмов. Также нефть содержит соединения серы и азота которые могут реагировать с окружающей средой, в результате чего возникают вторичные ядовитые химические вещества.

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. Химический элемент. Атом. Ядро атома, изотопы. Электронная оболочка. Энергетические уровни, подуровни.
2. Атомные орбитали, s, p-, d- элементы. Особенности распределения электронов по орбиталям в атомах элементов первых четырех периодов. Электронная конфигурация атомов.
3. Основные химические законы.
4. Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева, их связь с современной теорией строения атомов.
5. Химическая связь. Виды химической связи (ковалентная неполярная и полярная, ионная, металлическая).
6. Валентность. Электроотрицательность. Степень окисления. Ионы: катионы и анионы.
7. Классификация и номенклатура неорганических веществ (оксиды, гидроксиды, кислоты, соли). Вещества молекулярного и немолекулярного строения.
8. Агрегатные состояния вещества. Кристаллические и аморфные вещества.
9. Типы кристаллических решеток (атомная, молекулярная, ионная, металлическая). Зависимость свойства веществ от типа кристаллической решетки.
10. Окислительно-восстановительные реакции (уравнения окисления-восстановления, степень окисления, окислитель и восстановитель, окислительно-восстановительные реакции в природе, производственных процессах и жизнедеятельности организмов).
11. Скорость реакции, ее зависимость от различных факторов: природы реагирующих веществ, концентрации реагирующих веществ, температуры и площади реакционной поверхности.
12. Тепловые эффекты химических реакций: экзо- и эндотермические реакции.
13. Химическое равновесие. Факторы, влияющие на состояние химического равновесия (концентрация реагентов или продуктов реакции, давление, температура).
14. Растворы. Виды растворов по содержанию растворенного вещества. Растворимость.
15. Понятие о дисперсных системах. Истинные и коллоидные растворы.
16. Понятие о водородном показателе (pH) раствора.
17. Электролитическая диссоциация. Сильные и слабые электролиты, неэлектролиты.
18. Металлы. Положение металлов в Периодической системе химических элементов. Особенности строения электронных оболочек атомов металлов.
19. Общие физические свойства металлов. Сплавы металлов. Электрохимический ряд напряжений металлов.
20. Химические свойства важнейших металлов (натрий, калий, кальций, магний, алюминий, цинк, хром, железо, медь) и их соединений.
21. Общие способы получения металлов. Применение металлов в быту и технике.
22. Неметаллы. Положение неметаллов в Периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева и особенности строения атомов.
23. Физические свойства неметаллов. Аллотропия неметаллов (на примере кислорода, серы, фосфора и углерода).
24. Химические свойства и применение важнейших неметаллов (галогенов, серы, азота, фосфора, углерода и кремния) и их соединений (оксидов, кислородсодержащих кислот, водородных соединений).
25. Применение важнейших неметаллов и их соединений.
26. Химические свойства основных классов неорганических веществ (оксидов, гидроксидов, кислот, солей и др.).
27. Генетическая связь неорганических веществ, принадлежащих к различным классам.

28.Закономерности в изменении свойств простых веществ, водородных соединений, высших оксидов и гидроксидов.

29. Идентификация неорганических веществ.

30. Производство неорганических веществ. Значение и применение в быту и на производстве.

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

ОУП.11 БИОЛОГИЯ

Специальность

**13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и
электромеханического оборудования (по отраслям)**

Форма обучения

очная

Дмитров, 2026 г.

Составители (разработчики) фондов оценочных средств:

Чехова В.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

Бородина Е.А.

Фамилия И.О.

I. ПАСПОРТ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Фонды оценочных средств предназначены для проверки результатов обучения по дисциплине «Биология» образовательной программы по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

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. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии 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. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5.	«Удовлетворительно» выставляется обучающемуся,
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5.	«Удовлетворительно» выставляется обучающемуся,
ПК 3.2. Осуществлять проведение работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования энергоустановок.	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	«Удовлетворительно» выставляется обучающемуся,

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках дисциплины	Методы оценки	Критерии оценки
	развернутым ответом.	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:

_____ - свойство живых организмов, которое позволяет им реагировать на действия факторов окружающей среды.

Эталон ответа: Раздражимость

2. Заполните пропуск:

В результате мейоза образуются _____ клетки с гаплоидным набором хромосом.

Эталон ответа: половые

3. Заполните пропуск:

Последовательность фаз жизненного цикла клетки: интерфаза, профаза, _____, анафаза, телофаза, цитокинез

Эталон ответа: метафаза

4. Заполните пропуск:

Изменчивость, которая не затрагивает гены организма и не изменяет наследственный материал, называется _____ изменчивостью.

Эталон ответа: фенотипической

5. Заполните пропуск:

Пример действия _____ фактора - распашка целины в целях выращивания зерновых культур.

Эталон ответа: антропогенного

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.

1. Заполните пропуск:

Генные мутации происходят на _____ уровне организации живого

Эталон ответа: молекулярном

2. Заполните пропуск:

К _____ типу относят размножение черенками, клубнями, луковицами.

Эталон ответа: бесполому

3. Заполните пропуск:

_____ развитие - один из видов постэмбрионального развития, когда родившийся организм сходен со взрослым, но имеет меньшие размеры и пропорции.

Эталон ответа: Прямое

4. Заполните пропуск:

Наука, изучающая закономерности наследственности и изменчивости организмов называется _____.

Эталон ответа: генетика

5. Заполните пропуск:

Увеличение размеров мозгового отдела черепа человека по сравнению с лицевым отделом способствовало развитию _____.

Эталон ответа: мышления

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.

1. Заполните пропуск:

Основная заслуга Дарвина разработка теории _____ отбора.

Эталон ответа: естественного

2. Заполните пропуск:

_____ - фактор эволюции, заключающийся в возникновении преград к свободному скрещиванию особей.

Эталон ответа: Изоляция

3. Заполните пропуск:

Опарин впервые ввел понятие _____ - это собранные вместе органические вещества, отделившиеся от внешней среды и поддерживающие с ней обмен веществ.

Эталон ответа: коацерватов

4. Заполните пропуск:

Укажите путь постэмбрионального развития майского жука: яйцо - _____ - куколка - взрослое насекомое

Эталон ответа: личинка

5. Заполните пропуск:

Под «чистотой гамет» Мендель понимал присутствие в них только одного из пары _____ генов.

Эталон ответа: аллельных

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

1. Заполните пропуск:

_____ - особо охраняемые территории, которые больше не используются в хозяйстве, и на которых ведутся научные наблюдения

Эталон ответа: Заповедники

2. Заполните пропуск:

Стадию развития биосферы, когда разумная человеческая деятельность становится главным определяющим фактором развития на Земле, называют _____.

Эталон ответа: ноосферой

3. Заполните пропуск:

Парниковый _____ возникает из-за скопления в нижних слоях атмосферы газов, которые обладают способностью задерживать часть теплового излучения поверхности планеты.

Эталон ответа: эффект

4. Заполните пропуск:

Острые производственные отравления наиболее часто происходят при поступлении токсикантов через _____.

Эталон ответа: легкие

5. Заполните пропуск:

Фреоны представляют вред для нашей планеты, так как относятся к числу веществ, способствующих разрушению озонового слоя в атмосфере, а также причастны к образованию «озоновых дыр».

Эталон ответа: Фреоны

ПК 3.2. Осуществлять проведение работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования энергоустановок.

1. Заполните пропуск:

В основе селекции как науки лежит концепция _____ отбора теории Ч. Дарвина.

Эталон ответа: искусственного

2. Заполните пропуск:

Межвидовые (межродовые) гибриды чаще всего оказываются _____ и з - з а нарушения процессов гаметогенеза.

Эталон ответа: бесплодными

3. Заполните пропуск:

Технология _____ заключается в удалении ядра из соматической клетки и трансплантацией его в безъядерную яйцеклетку.

Эталон ответа: клонирования

4. Заполните пропуск:

Антропогенное загрязнение окружающей среды — это вред, наносимый биосфере деятельностью _____.

Эталон ответа: человека

5. Заполните пропуск:

Совокупность особей животных, искусственно созданная человеком и характеризующаяся определенными наследственными особенностями, — это _____.

Эталон ответа: порода

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.

Биогеоценотический уровень организации живой природы представляет собой совокупность популяций разных видов, связанных между собой и окружающей неживой природой

1) Верно

2) Неверно

2. Верно ли утверждение.

Вторичной структурой белка является линейное расположение аминокислот.

1) Верно

2) Неверно. Линейное расположение аминокислот характерно для первичной структуры белка.

3. Верно ли утверждение.

Белки-антитела обеспечивают иммунитет организма.

1) Верно

2) Неверно

4. Верно ли утверждение.

Эукариоты не относятся к организмам, клетки которых имеют ядро и мембранные органоиды.

1) Верно

2) Неверно. Эукариоты относятся к организмам, клетки которых имеют ядро и мембранные органоиды.

5. Верно ли утверждение.

Митохондрии отвечают за обеспечение клетки энергией, еще их называют «органоиды дыхания», в них происходит синтез АТФ.

- 1) Верно
- 2) Неверно

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.

1. Верно ли утверждение.

Структура нуклеотида выглядит следующим образом: азотистое основание – углевод – остаток фосфорной кислоты.

- 1) Верно
- 2) Неверно

2. Верно ли утверждение.

РНК состоит из двух цепей.

- 1) Верно
- 2) Неверно. РНК состоит из одной полинуклеотидной цепи.

3. Верно ли утверждение.

Энергетический обмен — это процесс восстановления органических веществ клетки с освобождением энергии.

- 1) Верно
- 2) Неверно. Энергетический обмен — это процесс окисления органических веществ клетки с освобождением энергии.

4. Верно ли утверждение.

Определение гомеостаза характеризует процесс поддержания внутренней среды организма.

- 1) Верно
- 2) Неверно

5. Верно ли утверждение.

В процессе фотосинтеза происходит поглощение углекислого газа и образование кислорода.

- 1) Верно
- 2) Неверно

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.

1. Верно ли утверждение.

Эктодерма дает начало внешним покровам организма животных, а также формирует нервную систему и связанные с ней органы чувств

- 1) Верно
- 2) Неверно

2. Верно ли утверждение.

Дигибридное скрещивание, при котором родители различаются только по одной паре признаков.

- 1) Верно
- 2) Неверно. При дигибридном скрещивании родители различаются по двум парам признаков.

3. Верно ли утверждение.

Скачкообразное увеличение разнообразия живых организмов в начале палеозойской эры можно объяснить изменением условий окружающей среды, вызванным накоплением кислорода в атмосфере

1) Верно

2) Неверно

4. Верно ли утверждение.

Приобретение людьми негроидной расы темного цвета кожи имело значение предохранения от воздействия ультрафиолетовых лучей

1) Верно

2) Неверно

5. Верно ли утверждение.

Численность консументов первого порядка в биоценозе каждый год остается неизменным и зависит от численности продуцентов.

1) Верно

2) Неверно. Численность консументов первого порядка в биоценозе каждый год меняется и зависит от численности продуцентов

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

1. Верно ли утверждение.

К числу главных экологических проблем современности относятся истончение озонового слоя и изменение климата.

1) Верно

2) Неверно

2. Верно ли утверждение.

Зависимость общественного здоровья прослеживается только от уровня экономического развития общества и его типа.

1) Верно

2) Неверно. Зависимость общественного здоровья прослеживается не только от уровня экономического развития общества и его типа, но и от природных факторов.

3. Верно ли утверждение.

К биологическим факторам, воздействующим на человека, относятся вибрация и ультразвук

1) Верно

2) Неверно. Вибрация и ультразвук относятся к физическим факторам окружающей среды.

4. Верно ли утверждение.

Большинство современных болезней человека, являются следствием загрязнения воздуха и воды.

1) Верно

2) Неверно

5. Верно ли утверждение.

В биологическом смысле адаптация — это способность организма существовать в предлагаемой окружающей природной среде.

1) Верно

2) Неверно

ПК 3.2. Осуществлять проведение работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования энергоустановок.

1. Верно ли утверждение.

Селекция – это наука о создании новых и улучшении старых пород домашних животных и культурных растений.

- 1) Верно
- 2) Неверно

2. Верно ли утверждение.

Гетерозис - процесс повышения жизнеспособности и мощного развития особей.

- 1) Верно
- 2) Неверно

3. Верно ли утверждение.

И.И. Мечников является автором закона (гипотезы) гомологических рядов.

- 1) Верно

2) Неверно. Н.И. Вавилов является автором закона (гипотезы) гомологических рядов.

4. Верно ли утверждение.

В селекции животных применяют массовую форму искусственного отбора.

- 1) Верно

2) Неверно. В селекции животных используют индивидуальный отбор.

5. Верно ли утверждение.

Инбридинг производят для получения чистых линий.

- 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 3.2. Осуществлять проведение работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования энергоустановок.

Задание 1. Установите соответствие между основными органоидами клетки и их функциями.

- А) Ядро
- Б) Митохондрии
- В) Эндоплазматическая сеть (ЭПС)
- Г) Лизосомы

1. Синтез белков (шероховатая часть органоида) и липидов (гладкая часть органоида), транспорт веществ

2. Хранение и передача генетической информации, контроль клеточных процессов

3. Синтез АТФ (клеточное дыхание), обеспечение клетки энергией

4. Внутриклеточное пищеварение, расщепление старых частей клетки

Эталон ответа

А-2, Б-3, В-1, Г-4

Задание 2. Установите соответствие между результатами действия естественного отбора и его формами.

- А) Развитие устойчивости к антибиотикам у бактерий.
 - Б) Существование быстро и медленно растущих хищных рыб в одном озере.
 - В) Сходное строение органов зрения у хордовых животных.
 - Г) Возникновение ласт у водоплавающих млекопитающих.
 - Д) Отбор новорожденных млекопитающих со средним весом.
 - Е) Сохранение фенотипов с крайними отклонениями внутри
- 1. Стабилизирующий
 - 2. Движущий
 - 3. Дизруптивный

Эталон ответа

А- 2, Б-3, В-1, Г-2, Д-1, Е-3

Задание закрытого типа на установление последовательности

ПК 3.2. Осуществлять проведение работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования энергоустановок.

Задание 1. Установите правильную последовательность этапов проведения моногибридного скрещивания.

- 1. Математическая обработка данных
- 2. Отбор чистых линий растений, дающих желтые и зеленые семена
- 3. Скрещивание растений гороха первого поколения с желтыми семенами
- 4. Скрещивание разных сортов
- 5. Выведение чистых линий растений гороха с разной окраской семян
- 6. Формулирование правил наследования признаков

Эталон ответа

4, 5, 2, 3, 1, 6

Задание 2. Установите последовательность процессов при биосинтезе белка в клетке.

- 1. Образование пептидной связи между аминокислотами.
- 2. Взаимодействие кодона иРНК и антикодона тРНК.
- 3. Выход тРНК из рибосомы.
- 4. Соединение иРНК с рибосомой.
- 5. Выход иРНК из ядра в цитоплазму.
- 6. Синтез иРНК.

Эталон ответа

6, 5, 4, 2, 1, 3

Задание открытого типа с развернутым ответом

ПК 3.2. Осуществлять проведение работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования энергоустановок.

Задание 1. Решите задачу.

В 1953 г. в одном японском селении люди начали болеть непонятной болезнью. Она поражала нервную систему: у больных нарушалась координация движений, они теряли слух, зрение, рассудок. Врачи поставили диагноз: отравление ртутью. Поселок находился рядом с

морским заливом, куда химический завод сбрасывал свои отходы, в том числе и ртуть. Объясните причины этого происшествия. Укажите звенья водной пищевой цепи.

Эталон ответа

Ртуть может накапливаться в цепях питания от уровня к уровню. Содержание ртути неуклонно нарастает в пищевой цепи от бактерий и водорослей до рыб. Выше всего содержание ртути в организмах рыб-хищников: акул, щук, тунцов. Ртуть, выброшенная в водоем, вместе с выловленной рыбой оказывается на столе человека. Так и попала она в пищу жителей японского селения.

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. Биология как наука. Связь биологии с другими науками: биохимия, биофизика, бионика, геногеография и др.
2. Роль и место биологии в формировании современной научной картины мира. Значение биологических знаний. История биологии.
3. Значение цитологии для развития биологии и познания природы.
4. Методы цитологии: микроскопия, хроматография, электрофорез, метод меченых атомов, дифференциальное центрифугирование, культура клеток.
5. Разнообразие биосистем.
6. Уровни организации биосистем: молекулярно-генетический, органоидно-клеточный, организменный, популяционно-видовой, экосистемный (биогеоценотический), биосферный.
7. Науки, изучающие биологические объекты на разных уровнях организации жизни.
8. Общая характеристика жизни, свойства живых систем.
9. Процессы, происходящие в биосистемах.
10. Химический состав клетки.
11. Неорганические вещества клетки, их биологическая роль.
12. Органические вещества клетки. Биологические полимеры.
13. Белки. Структура и функции белковой молекулы. Ферменты, принцип их действия.
14. Углеводы. Биологические функции углеводов.
15. Липиды. Общий план строения. Гидрофильно-гидрофобные свойства. Классификация липидов. Биологические функции липидов.
16. АТФ. Строение молекулы АТФ. Биологические функции АТФ.
17. Клеточная теория (Т. Шванн, М. Шлейден, Р. Вирхов). Основные положения современной клеточной теории.
18. Типы клеток: эукариотическая и прокариотическая.
19. Сравнительная характеристика клеток эукариот (растительной, животной, грибной).
20. Строение прокариотической клетки. Особенности строения гетеротрофной и автотрофной прокариотических клеток.
21. Строение плазматической мембраны. Транспорт веществ через плазматическую мембрану: пассивный и активный.
22. Эндоцитоз: пиноцитоз, фагоцитоз. Экзоцитоз.
23. Оболочка или клеточная стенка. Структура и функции клеточной стенки растений, грибов.
24. Цитоплазма. Цитозоль. Цитоскелет.
25. Одномембранные органоиды клетки: эндоплазматическая сеть (ЭПС), аппарат Гольджи, лизосомы, пероксисомы, вакуоли растительных клеток. Строение и функции одномембранных органоидов клетки.
26. Клеточный сок. Тургор.
27. Полуавтономные органоиды клетки: митохондрии, пластиды: хлоропласты, хромопласты, лейкопласты, их строение и функции.
28. Ядерный аппарат клетки, строение и функции.
29. Немембранные органоиды клетки: рибосомы, микротрубочки, клеточный центр.
30. Органоиды движения: реснички и жгутики. Строение и функции немембранных органоидов клетки.
31. Строение хромосом. Хромосомный набор клеток, гомологичные и нехомологичные хромосомы, гаплоидный и диплоидный набор.

32. Нуклеиновые кислоты. ДНК и РНК. Строение нуклеиновых кислот. Нуклеотиды. Комплементарные азотистые основания.
33. Правило Чаргаффа.
34. Структура ДНК – двойная спираль. Местонахождение и биологические функции ДНК. ДНК-экспертиза.
35. Виды РНК. Функции РНК в клетке.
36. Матричный синтез ДНК – репликация. Принципы репликации ДНК. Механизм репликации ДНК.
37. Репарация ДНК (дореплекативная, постреплекативная). Реакции матричного синтеза. Принцип комплементарности в реакциях матричного синтеза.
38. ДНК и гены. Генетический код, его свойства.
39. Транскрипция – матричный синтез РНК. Трансляция и её этапы. Условия биосинтеза белка.
40. Строение т-РНК и кодирование аминокислот. Роль рибосом в биосинтезе белка.
41. Вирусы – неклеточные формы жизни и облигатные паразиты. Строение простых и сложных вирусов, ретровирусов, бактериофагов.
42. Жизненный цикл ДНК-содержащих вирусов, РНК-содержащих вирусов, бактериофагов. ВИЧ, гепатит человека.
43. Бактерии. Общая характеристика. Понятие штамм.
44. Вирусы и бактерии: сходства и различия.
45. Типы обмена веществ: автотрофный и гетеротрофный, аэробный и анаэробный.
46. Энергетическое обеспечение клетки: превращение АТФ в обменных процессах. Ферментативный характер реакций клеточного метаболизма.
47. Первичный синтез органических веществ в клетке. Пластический обмен. Фотосинтез. Хемосинтез.
48. Анаэробный энергетический обмен. Анаэробные организмы. Брожение, автотрофный и гетеротрофный тип питания. Анаэробные микроорганизмы как объекты биотехнологии.
49. Этапы энергетического обмена. Гликолиз. Биологическое окисление, или клеточное дыхание.
50. Клеточный цикл, его периоды и регуляция. Периоды интерфазы их особенности. Дифференциация клетки и арест клеточного цикла.
51. Деление клетки – митоз. Стадии митоза и происходящие процессы.
52. Кариокинез и цитокинез. Биологическое значение митоза.
53. Мейоз – редукционное деление клетки. Стадии мейоза.
54. Мейоз – основа полового размножения.
55. Поведение хромосом в мейозе. Кроссинговер.
56. Биологический смысл мейоза. Эффекты мейоза. Мейоз в жизненном цикле организмов.

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

ОУП.12 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА

Специальность

**13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и
электромеханического оборудования (по отраслям)**

Форма обучения

очная

Дмитров, 2026 г.

Составители (разработчики) фондов оценочных средств:

Брюханов 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

Бородина Е.А.

Фамилия И.О.

I. ПАСПОРТ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Фонды оценочных средств предназначены для проверки результатов обучения по дисциплине «Физическая культура» образовательной программы по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

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 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.
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.	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.	
ПК 1.1. Выполнять операции по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического 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.	«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.

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. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.

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 1.1. Выполнять операции по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования.

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. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде

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 1.1. Выполнять операции по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования.

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%.

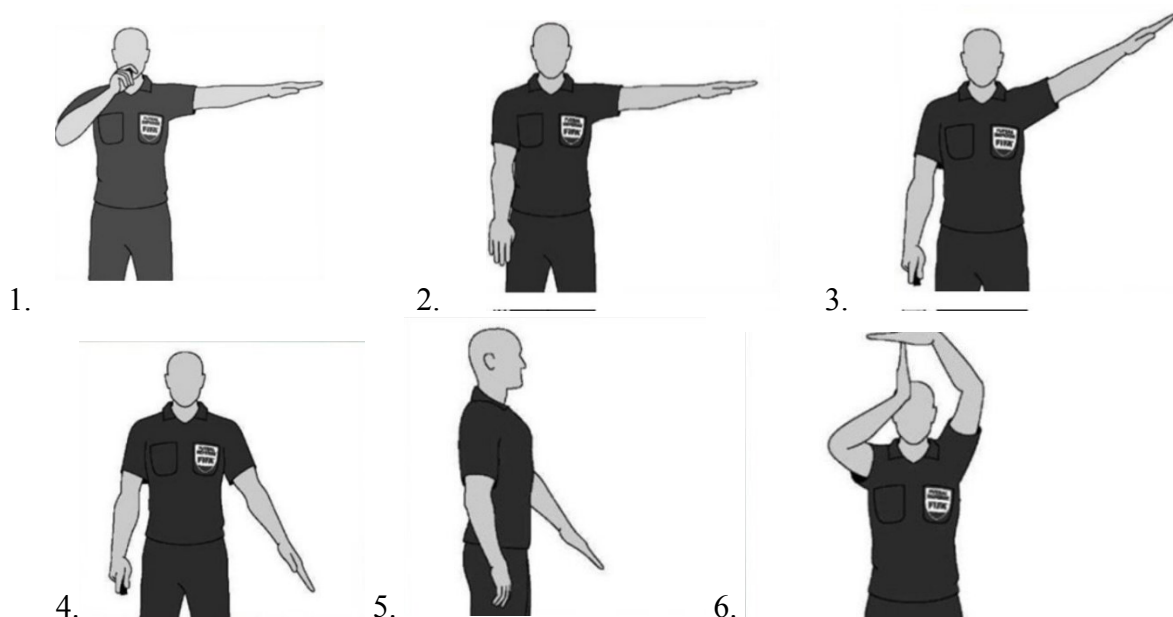
«Удовлетворительно» (зачтено) ставится, если доля правильных ответов составляет 40-59%.

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

Задание закрытого типа на установление соответствия

ПК 1.1. Выполнять операции по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования.

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 1.1. Выполнять операции по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования.

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 1.1. Выполнять операции по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования.

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 объем 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)
49. 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.

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

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



ФОНДЫ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по дисциплине

ОУП.13 ОСНОВЫ БЕЗОПАСНОСТИ И ЗАЩИТЫ РОДИНЫ

Специальность

**13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и
электромеханического оборудования (по отраслям)**

Форма обучения

очная

Дмитров, 2026 г.

Составители (разработчики) фондов оценочных средств:

Брюханов 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

Бородина Е.А.

Фамилия И.О.

I. ПАСПОРТ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Фонды оценочных средств предназначены для проверки результатов обучения по дисциплине «Основы безопасности и защиты Родины» образовательной программы по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

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. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии 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
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5.	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5.	

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5.	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;
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, 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.	
ПК 2.3. Контролировать соблюдение персоналом требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности.	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. Выберите правильный вариант ответа.

В _____ огнетушителях в качестве огнетушащего средства используется двууглекислая сода.

- 1) аэрозольных
- 2) порошковых
- 3) пенных
- 4) углекислотных

Эталон ответа: 2) порошковых

2. Выберите правильный вариант ответа.

В _____ г был принят Закон об обязательной военной службе.

- 1) 1920
- 2) 1925
- 3) 1930
- 4) 1935

Эталон ответа: 2) 1925

3. Выберите правильный вариант ответа.

_____ – это почётная государственная награда за воинские и другие отличия и заслуги.

- 1) Медаль
- 2) Грамота
- 3) Орден
- 4) Кубок

Эталон ответа: 3) Орден

4. Выберите правильный вариант ответа.

В _____ огнетушителях в качестве огнетушащего средства используется двууглекислая сода.

- 1) аэрозольных
- 2) порошковых
- 3) пенных
- 4) углекислотных,

Эталон ответа: 2) порошковых

5. Заполните пропуск:

Существуют риски военного столкновения или эскалации локальных _____.

Эталон ответа: конфликтов

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии 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, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.

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. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.

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, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, 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, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, 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 2.3. Контролировать соблюдение персоналом требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности.

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. Выберите все правильные варианты ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа.

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

- 1) Венозное
- 2) Капиллярное
- 3) Артериальное
- 4) Паренхиматозное

Эталон ответа: 1) Венозное. Тёмный цвет крови характерен для венозного кровотечения, так как венозная кровь обеднена кислородом.

2. Выберите все правильные варианты ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа.

_____ — это система политических, экономических, социальных, военных и правовых мер по подготовке к вооруженной защите и вооруженная защита Российской Федерации, целостности и неприкосновенности её территории.

- 1) Оборона
- 2) Защита
- 3) Охрана
- 4) Проверка

Эталон ответа: 1) Оборона. Данное понятие закреплено в ФЗ «Об обороне».

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. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии 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, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.

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. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.

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, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, 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, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, 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 2.3. Контролировать соблюдение персоналом требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности.

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 действия в опасной ситуации.

1) Верно

2) Неверно. Паника и хаотичные действия лишь усугубляют опасность и усложняют работу спасателей.

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

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

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



1.
2.
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

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

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 отека

Эталон ответа

2, 3, 4, 1, 5

Задание открытого типа с развернутым ответом

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

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.

Задание 2. Решите задачу.

Молодой человек получил ножевое ранение в грудь. Под ключицей справа резаная рана размером 3х1,5 см, из которой вытекает пенная кровь. В распоряжении оказывающего

помощь имеются: флакон со спиртовым раствором йода, нестерильный целлофановый мешочек, нестерильный бинт.

Какова первая помощь?

Эталон ответа

Обработать края раны раствором йода. Наложить на рану окклюзионную повязку из имеющегося целлофанового мешочка и нестерильного бинта. Госпитализировать в положении сидя в хирургическое 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. 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?
36. Какие виды стихийных бедствий Вам известны?
37. Какие ядовитые растения Вам известны?
38. Что такое «Опасное природное явление»?
39. Какие наиболее распространённые группы опасных природных явлений в РФ Вам известны?
40. Что такое «Здоровый образ жизни»?
41. Какие основные правила здорового образа жизни Вам известны?
42. Что такое «Неинфекционные заболевания»?

43. Какие группы неинфекционных заболеваний Вам известны?
44. Какие компоненты психологического благополучия Вам известны?
45. Какие качества свидетельствуют о гармонии личности?
46. Какие способы разрешения конфликта Вам известны?
47. Какие виды конфликтов, распределённые по целям Вам известны?
48. Через какие механизмы реализуется психологическое воздействие?
49. Что такое «Конформизм»?
50. Какие факторы необходимы для возникновения и распространения психологического заражения?
51. Приведите примеры проявления психологического заражения в современном обществе?
52. Какие виды цифрового следа Вам известны?
53. Что такое «Персональная информация»?
54. Какие компоненты цифрового следа Вам известны?
55. Расскажите какое положительное влияние оставляет за собой цифровой след?
56. Какие основные источники цифровой информации Вам известны?
57. Какие критерии достоверной информации Вам известны?
58. На что распространяется экстремизм?
59. Какова цель экстремизма?
60. Какие признаки могут указать на наличие взрывного устройства?
61. Какие правила при обнаружении подозрительных вещей Вам известны?
62. В чём заключаются причины терроризма?
63. В чём заключаются политические противоречия?
64. Какие виды войск ВС РФ Вам известны?
65. Какие роды войск ВС РФ Вам известны?
66. Что такое «Стрелковое оружие»?
67. Какая классификация стрелкового оружия Вам известна?
68. Какая цель при проведении дезинфекции?
69. Что за мероприятия «Дезинсекция» и «Дератизация»?
70. 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

по дисциплине

СГ.01 ИСТОРИЯ РОССИИ

Специальность

**13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и
электромеханического оборудования (по отраслям)**

Форма обучения

очная

Дмитров, 2026 г.

Составители (разработчики) фондов оценочных средств:

Плотников А.Д., 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

Бородина Е.А.

Фамилия И.О.

I. ПАСПОРТ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Фонды оценочных средств предназначены для проверки результатов обучения по дисциплине «История России» образовательной программы по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках дисциплины	Методы оценки	Критерии оценки
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных 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.	«Зачтено» выставляется обучающемуся, если он знает основные определения, последователен в изложении материала, демонстрирует базовые знания дисциплины. «Не зачтено» выставляется обучающемуся, если он не знает основных определений,
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, 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.	непоследователен и сбивчив в изложении материала, не обладает определенной системой знаний по дисциплине.

II. КОМПЛЕКТ ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ

Задания открытого типа с кратким ответом/ вставить термин, словосочетание

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.

1. Заполните пропуск:

Казанское и Астраханское ханства были присоединены к Русскому царству во время правления _____

Эталон ответа: Ивана IV

2. Заполните пропуск:

«Бунташным» веком называют _____ век

Эталон ответа: XVII

3. Заполните пропуск:

Эпоха кризиса государственности (1598-1613гг.), которая сопровождалась народными выступлениями и мятежами, правлением самозванцев, польскими и шведскими интервенциями, разрушением государственной власти и разорением страны вошла в историю под названием _____

Эталон ответа: Смута

4. Заполните пропуск:

Выход к Балтийскому морю Россия получила в период правления _____

Эталон ответа: Пётра I

5. Заполните пропуск:

СССР был образован в _____ году

Эталон ответа: 1922

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.

1. Заполните пропуск:

Безоговорочную капитуляцию гитлеровской Германии принял (от советской стороны) маршал _____

Эталон ответа: Жуков

2. Заполните пропуск:

_____ битва завершила коренной перелом в ходе Великой Отечественной войны.

Эталон ответа: Курская

3. Заполните пропуск:

Холодная война началась в _____ году

Эталон ответа: 1946

4. Заполните пропуск:

Суверенитет России был провозглашён в _____ году

Эталон ответа: 1990

5. Заполните пропуск:

Конституция РФ принята в _____ году

Эталон ответа: 1993

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

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.

1. Верно ли утверждение.

Имена Ивана Болотникова, Василия Шуйского, польского королевича Владислава связаны с событиями Смуты.

1) Верно

2) Неверно

2. Верно ли утверждение.

Первым императором на российском троне был Иван IV.

1) Верно

2) Неверно. Титул императора впервые принял Пётр I.

3. Верно ли утверждение.

Эпоха правления Екатерины II вошла в историю под названием «просвещенный абсолютизм».

1) Верно

2) Неверно

4. Верно ли утверждение.

Захват власти большевиками в Петрограде был осуществлен 20 октября (2 ноября) 1917 г.

1) Верно

2) Неверно. Захват власти большевиками в Петрограде был осуществлен 25 октября (7 ноября) 1917 г.

5. Верно ли утверждение.

Одна из самых успешных операций русских войск во время Первой мировой войны в 1916 г. - Брусиловский прорыв (Луцкий прорыв).

1) Верно

2) Неверно

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.

1. Верно ли утверждение.

Контрнаступление под Москвой началось 1 декабря 1941 г.

1) Верно

2) Неверно. Контрнаступление под Москвой началось 6 декабря 1941 г.

2. Верно ли утверждение.

Политика реформ, направленных на кардинальное преобразование страны, проводимых М.С. Горбачёвым получила название «Перестройка»

1) Верно

2) Неверно

3. Верно ли утверждение.

Подписание Беловежских соглашений 8 декабря 1991 г. привело к распаду СССР.

1) Верно

2) Неверно

4.Верно ли утверждение.

Референдум в Крыму состоялся 8 марта 2014г.

1) Верно

2) Неверно. Референдум в Крыму состоялся 16 марта 2014г.

5.Верно ли утверждение.

После распада СССР в российскую Конституцию были внесены изменения, зафиксировавшие новый статус (суверенное федеративное государство) и новое название государства – Российская Федерация или Россия.

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 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.

Задание 1. Установите соответствие между деятелями русской истории и их достижениями или деятельностью.

А. Александр Невский

Б. Дмитрий Донской

В. Михаил Ломоносов

Г. Пётр I

Д. Иван III

1. Победа в Куликовской битве

2. Русско-шведская война

3. Первая русская Академия наук

4. Окончательная ликвидация остатков феодальной раздробленности

5. Реформы армии и флота

Эталон ответа

А-2, Б-1, В-3, Г-5, Д-4

Задание 2. Установите соответствие между правителями России и важнейшими реформами, проведенными ими.

А. Николай II

Б. Борис Ельцин

В. Александр II

Г. Владимир Путин

Д. Екатерина II

1. Судебная реформа

2. Реформа образования

3. Крестьянская реформа
4. Реформирование налоговой системы
5. Принятие Конституции Российской Федерации

Эталон ответа

А-2, Б-5, В-3, Г-4, Д-1

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.

Задание 1. Установите соответствие между войнами и годами их начала.

- А. Отечественная война 1812 года
 - Б. Великая Отечественная война
 - В. Крымская война
 - Г. Советско-финская война
 - Д. Гражданская война в России
1. 1941
 2. 1812
 3. 1853
 4. 1939
 5. 1918

Эталон ответа

А-2, Б-1, В-3, Г-4, Д-5

Задание 2. Установите соответствие между ключевыми фигурами революции 1917 года и их ролями.

- А. Ленин
 - Б. Троцкий
 - В. Керенский
 - Г. Сталин
 - Д. Свердлов
1. Председатель временного правительства
 2. Один из организаторов Октябрьской революции
 3. Глава большевистской партии
 4. Генеральный секретарь ЦК ВКП(б)
 5. Руководитель Совнаркома

Эталон ответа

А-3, Б-2, В-1, Г-4, Д-5

Задание закрытого типа на установление последовательности

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.

Задание 1. Расположите в хронологическом порядке крупные сражения русских войск.

1. Бородинское сражение
2. Полтавская битва

3. Сталинградская битва
4. Ледовое побоище

Эталон ответа

4, 2, 1, 3

Задание 2. Расположите правления русских князей и царей в хронологической последовательности.

1. Ярослав Мудрый
2. Иван Калита
3. Александр Невский
4. Василий Темный

Эталон ответа

3, 1, 2, 4

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.

Задание 1. Упорядочите указанные события Великой Отечественной войны по временной шкале.

1. Курская битва
2. Начало контрнаступления советских войск под Сталинградом
3. Форсирование Днепра
4. Битва за Москву

Эталон ответа

4, 2, 1, 3

Задание 2. Расположите эпохи русского искусства в исторической последовательности.

1. Барокко
2. Авангард
3. Ампи́р
4. Романтизм

Эталон ответа

1, 3, 4, 2

Задание открытого типа с развернутым ответом

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.

Задание 1. Решите задачу.

В годы «перестройки» в СССР в качестве важнейшего рычага демократизации и повышения социальной активности населения рассматривалась политика гласности. Укажите любые три формы проявления политики гласности в данный период.

Эталон ответа

1. Обсуждение в прессе замалчиваемых ранее фактов отечественной истории (репрессий при И. В. Сталине, жертв коллективизации, обстоятельств начала Великой Отечественной войны, депортации народов и т. д.).

2. Демонстрация в кинотеатрах страны ряда «полочных» кинолент («Покаяние», «Проверка на дорогах» и др.).

3. Критика в адрес партийного руководства.

4. Открытость информации о ходе избирательных кампаний в органы власти.

5. Возвращение читателю из спецхранов ранее изъятых из широкого обращения книг и журналов.

6. Разрешение оппозиционной деятельности неформальных организаций и движений.

7. Отказ от запрета деятельности «альтернативной прессы».

8. Освещение в прессе фактов злоупотребления и коррупции среди чиновников разных уровней.

9. Демонстрация без купюр по телевидению текущих политических событий (XIX Всесоюзной партийной конференции).

10. Отмена ограничений на подписку газет и журналов.

11. Публичность деятельности Комиссии по реабилитации жертв сталинских репрессий.

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.

Задание 1. Решите задачу.

Эта война началась с поражения русской армии, осаждавшей вражескую крепость. Русская армия вынуждена была отступить, понесла людские потери и лишившись артиллерии. Однако неудача не испугала русского царя; война, длившаяся более 20 лет, завершилась победой России и подписанием выгодного для нашей страны мирного договора. Назовите войну и русского царя, о которых идёт речь. Укажите любое одно из условий мирного договора, завершившего эту войну.

Эталон ответа

1) Северная война; 2) Русский царь - Петр Первый; 3) Условие — присоединение Эстляндии, Лифляндии, Курляндии.

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 Темы докладов, сообщений, рефератов

1. Образование древнерусского государства и княжение Рюриковичей.

2. Принятие христианства на Руси и его последствия.

3. Политическое устройство Киевской Руси.
4. Монгольское завоевание и зависимость русских земель.
5. Возвышение Москвы и объединение русских княжеств.
6. Куликовская битва и начало освобождения от монголо-татарского ига.
7. Смутное время и борьба за престол.
8. Реформы Ивана IV Грозного и установление самодержавия.
9. Царь Алексей Михайлович и реформы патриарха Никона.
10. Петровские реформы и создание регулярной армии и флота.
11. Северная война и победа в Полтавской битве.
12. Дворцовые перевороты и правление Екатерины II Великой.
13. Отмена крепостного права и Великие реформы Александра II.
14. Русско-турецкая война 1877—1878 гг. и освобождение Болгарии.
15. Революционная ситуация начала XX века и восстание 1905 года.
16. Октябрьская революция 1917 года и Гражданская война.
17. Коллективизация сельского хозяйства и индустриализация СССР.
18. Великая Отечественная война: причины победы Советского Союза.
19. Постсталинские реформы Хрущёва и десталинизация.
20. Карибский кризис и гонка вооружений между СССР и США.
21. Афганская война и распад Советского Союза.
22. Переход к рыночной экономике и приватизация 1990-х годов.
23. Реформаторские процессы при президентстве Владимира Путина.
24. Внешнеполитический курс России в условиях новой геополитической реальности.

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. Место и роль России в мировом сообществе.
2. Содружество народов России и единство российской цивилизации.
3. Собираение русских земель вокруг Москвы. Обретение независимости Руси от Орды. Иван IV – Россия становится царством.
4. Причины, ход и последствия Смутного времени. 4 ноября – смысл Дня народного единства, как объединения народов России против внутреннего раскола и иностранной интервенции.
5. Восстановление единства русского народа: объединение Великой и Малой Руси.
6. Пётр I -строитель великой империи.
7. История русских открытий в сравнении с колониальными захватами западных стран.
8. Просвещённый абсолютизм в России.
9. Екатерина II: продолжатель великих дел Петра I. Решение национальных задач: присоединение Крыма, освоение Новороссии, воссоединение Правобережья Днепра и Белоруссии с Россией.
10. «Восточный вопрос». Крымская война, как попытка Запада нанести «стратегическое поражение» России. Герои обороны Севастополя. Итоги Крымской войны.
11. Великие реформы Александра II
12. Модернизация страны при Александре III.
13. Русская революция 1905-1907 гг: причины, итоги.
14. Первая мировая война и её уроки. Герои сражений и мобилизация страны.
15. От Февраля к Октябрю 1917 года. Внутренние и внешние причины распада Российской империи.
16. Гражданская война: причины, итоги.
17. Выбор пути развития: восстановления цивилизационного пространства России в виде СССР.
18. Перекосы «коренизации» в союзных республиках и территориальные «подарки» большевиков Украинской ССР.
19. Историческое значение индустриализации. Коллективизация и ее последствия.
20. Причины и предпосылки Великой Отечественной войны как составной части Второй мировой войны.
21. Начальный период Великой Отечественной войны.
22. Коренной перелом в ходе Великой Отечественной войны.
23. Завершающий период Великой Отечественной войны. Разгром милитаристской Японии.
24. Истоки подвига народов СССР и достижения ими Великой Победы.
25. Геополитические результаты победы в Великой Отечественной войне.
26. Возрождение разрушенной экономики, культура и общество СССР после войны.
27. Холодная война. НАТО и Варшавский договор.
28. СССР - лидер борьбы за освобождение стран Азии, Африки и Латинской Америки от колониальной и неоколониальной зависимости.

29. Этапы экономического развития в 1950-1970-х гг.: значение достижений в науке, промышленности и сельском хозяйстве для современной Российской Федерации.

30. Причины «перестройки»: роль объективных и субъективных факторов в её ходе и итогах.

31. Россия в 1990-е гг.: кризис экономики, обнищание населения и криминализация общества – цена реформ 1990-х гг.

32. Поддержка Западом сепаратизма и радикального национализма: распад СССР – величайшая геополитическая катастрофа.

33. Развитие политической системы России в начале XXI в. Запрос на национальное возрождение в обществе.

34. Внешняя политика РФ в начале XXI в. Курс на суверенную внешнюю политику: от Мюнхенской речи до Специальной военной операции.

35. Возвращение уважения к традиционным ценностям народов России. Национальные проекты. Поправки в Конституцию.

36. Становление Россией и дружественными ей странами многополярного мира в условиях кризиса доминирования США и их союзников.

37. Истоки русофобии – «сказания иностранцев о России». Ливонская война – становление русофобской мифологии. «Завещание Петра Великого» – антироссийская фальшивка.

38. Пропаганда Наполеона Бонапарта. Либеральная и революционная антироссийская пропаганда в Европе в XIX столетии и роль в ней российской революционной эмиграции.

39. Расистские и неонацистские корни пропаганды против СССР и Российской Федерации во второй половине XX в. - начале XXI в. Мифологемы и центры распространения современной русофобии.

40. Ранние этапы истории российского оружейного дела: государев пушечный двор, тульские оружейники. Значение военно-промышленного комплекса в истории экономической модернизации Российской Империи: Путиловский, Александровский, Обуховский и др. заводы, развитие авиации.

41. Сталинская индустриализация. ВПК в эпоху Великой Отечественной войны – всё для фронта, всё для победы.

42. Космическая отрасль, авиация, ракетостроение, кораблестроения. Современный российский ВПК и его новейшие разработки.

43. Высокие технологии. Достижения в области искусственного интеллекта.

44. Современная Россия. Развитие энергетики, сельского хозяйства, освоение Арктики, космоса. Успехи и проблемы

45. Роль гражданственности и патриотической позиции молодежи в достижении Россией полного суверенитета в экономике, культуре, науке. Значение истории для современного гражданина Российской Федерации.

Критерии оценки зачета

«Зачтено» выставляется обучающемуся, если он знает основные определения, последователен в изложении материала, демонстрирует базовые знания дисциплины.

«Не зачтено» выставляется обучающемуся, если он не знает основных определений, непоследователен и сбивчив в изложении материала, не обладает определенной системой знаний по дисциплине.

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

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



ФОНДЫ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по дисциплине

**СГ.02 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

Специальность

**13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и
электромеханического оборудования (по отраслям)**

Форма обучения

очная

Дмитров, 2026 г.

Составители (разработчики) фондов оценочных средств:

Картакаева Э.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

Бородина Е.А.

Фамилия И.О.

I. ПАСПОРТ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Фонды оценочных средств предназначены для проверки результатов обучения по дисциплине «Иностранный язык с профессиональной деятельности» образовательной программы по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках дисциплины	Методы оценки	Критерии оценки
ОК 09. 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.	«Отлично» выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает высокий, продвинутый уровень сформированности компетенций, если он 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 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

1. Заполните пропуск:

Устройство, предназначенное для прерывания тока в электрической цепи при коротком замыкании или перегрузке, в английском языке называется circuit _____.

Эталон ответа: breaker

2. Заполните пропуск:

Точечный участок электрической цепи, где соединены два или более проводника, в английском языке называется _____.

Эталон ответа: junction

3. Заполните пропуск:

Условие, при котором цепь замыкается, вызывая резкое увеличение тока и повреждение оборудования, в английском языке называется _____-circuit.

Эталон ответа: short

4. Заполните пропуск:

Устройство, преобразующее электроэнергию переменного тока в постоянный, в английском языке называется _____.

Эталон ответа: rectifier

5. Заполните пропуск:

Ток, проходящий через тело человека и вызывающий поражение организма, в английском языке называется _____ shock.

Эталон ответа: electric

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

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

1. Верно ли утверждение.

Для обозначения фазы в электрическом оборудовании принято использовать английскую букву «L».

1) Верно

2) Неверно

2. Верно ли утверждение.

Термин «breakdown» на английском языке означает «замыкание».

1) Верно

2) Неверно. Означает «поломка», «сбой»

3. Верно ли утверждение.

Термин «circuit breaker» переводится как «рубильник» или «автоматический выключатель».

1) Верно

2) Неверно

4. Верно ли утверждение.

Английское слово «overload» означает превышение допустимой нагрузки на оборудование.

1) Верно

2) Неверно

5. Верно ли утверждение.

Словосочетание «short-circuit» переводится как «разрыв цепи».

1) Верно

2) Неверно. Переводится как «короткое замыкание».

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 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

Задание 1. Установите соответствие между терминами на английском языке и их русским переводом.

A. Circuit Breaker

B. Ground Fault

C. Overload

D. Short-Circuit

E. Electric Shock

1. Дифференциальный автомат

2. Перегрузка

3. Короткое замыкание

4. Удар током

5. Автоматический выключатель

Эталон ответа

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

Задание 2. Установите соответствие между англоязычными сокращениями и их значениями.

A. UPS

B. AC

C. TN-S

D. Single-phase transformer

E. Sinusoidal alternating current

1. Однофазный трансформатор

2. Трансформатор с заземлением нейтрали

3. Источник бесперебойного питания

4. Синусоидальный переменный ток

5. Подстанция

Эталон ответа

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

Задание закрытого типа на установление последовательности

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

Задание 1. Расположите этапы диагностики короткого замыкания в правильной последовательности.

1. Определение места повреждения
2. Отключение питания
3. Проверка состояния изоляции
4. Измерение сопротивления цепи
5. Восстановление работоспособности оборудования

Эталон ответа

2 → 1 → 3 → 4 → 5

Задание 2. Расположите действия по замене предохранителя в правильной последовательности.

1. Установка нового предохранителя
2. Обесточивание цепи
3. Осмотр и проверка целостности нового предохранителя
4. Проверка исправности и сохранности старого предохранителя
5. Включение питания и проверка работы цепи

Эталон ответа

2 → 4 → 3 → 1 → 5

Задание открытого типа с развернутым ответом

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

Задание 1. Составьте из предложенных слов предложение на английском языке и переведите его на русский язык.

electric, to, maintenance, is, necessary, equipment.

Эталон ответа

Maintenance of electric equipment is necessary - Техническое обслуживание электрического оборудования необходимо.

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
Темы докладов, сообщений, рефератов

1. Особенности профессиональной лексики в области электроэнергетики.
2. Основные термины и выражения на иностранном языке в сфере эксплуатации энергетического оборудования.
3. Использование англо-русских словарей и справочников при чтении технической литературы.
4. Влияние владения иностранным языком на карьеру инженера-электрика.
5. Современные методы изучения иностранной технической терминологии.
6. Чтение и перевод инструкций по эксплуатации зарубежного оборудования.
7. Коммуникативные навыки на иностранном языке для инженеров-электриков.
8. Профессиональные публикации на английском языке в области энергетики.
9. Использование иностранного языка при участии в международных проектах и программах.
10. Основные грамматические конструкции, используемые в технической литературе.
11. Ведение деловой переписки на иностранном языке в энергетической отрасли.
12. Интернациональные термины и сокращения в электротехнике.
13. Международные стандарты и нормы в энергетике на английском языке.
14. Международные выставки и конференции в области электротехники: чтение анонсов и обзоров.
15. Составление резюме и портфолио на иностранном языке для инженера-электрика.
16. Международный опыт эксплуатации и обслуживания энергосетей.
17. Важность владения иностранным языком для работы в международной компании.
18. Использование двуязычного глоссария при изучении иностранной технической литературы.
19. Перевод научных статей и книг по электротехнике с английского языка.
20. Обучение чтению чертежей и схем на иностранном языке.
21. Обзор специализированных интернет-ресурсов и форумов для инженеров-электриков на английском языке.
22. Современные онлайн-курсы и образовательные платформы для изучения технического английского языка.
23. Влияние языкового барьера на профессиональную деятельность инженера-электрика.
24. Разговорные фразы и стандартные выражения для общения с коллегами-иностранцами.
25. Английские термины и словосочетания, используемые при описании оборудования электростанций.

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 с оценкой

1. Каковы основные цели изучения иностранного языка в профессиональной деятельности инженера?
2. Какие ключевые термины и выражения на английском языке используются в электротехнике и энергетике?
3. Как читать и переводить инструкции по эксплуатации зарубежного оборудования?
4. Как использовать международную терминологию при работе с технической литературой?
5. Почему важно владеть международным языком в международном сотрудничестве инженеров?
6. Какие коммуникативные навыки на иностранном языке требуются инженеру-электрику?
7. Какие грамматические конструкции чаще всего встречаются в технической документации на английском языке?
8. Как составлять резюме и CV на английском языке для работы в международной компании?
9. Как вести деловую переписку на английском языке в профессиональной сфере?
10. Какие особенности имеются при чтении научной и технической литературы на английском языке?
11. Как перевести на английский основные характеристики и параметры оборудования?
12. Как оформлять технические отчёты и доклады на английском языке?
13. Какие полезные ресурсы и словари можно использовать для изучения технической терминологии?
14. Какие международные проекты и программы востребованы в сфере энергетики и электротехники?
15. Как понимать и интерпретировать техническую документацию на английском языке?
16. Как описать на английском языке электрические схемы и чертежи?
17. Как правильно заполнять международные формы и анкеты на английском языке?
18. Какие навыки необходимы для эффективного общения с иностранными партнёрами и коллегами?
19. Как произносить и воспринимать специфические термины и аббревиатуры на английском языке?
20. Как готовить презентации и выступать публично на английском языке в профессиональной сфере?
21. Какие учебные пособия и учебники рекомендуются для изучения технического английского языка?
22. Какие основные международные стандарты и нормы, используемые в электротехнике, распространены на английском языке?
23. Как организовать собственный учебный процесс по изучению технического английского языка?
24. Как составить письмо-запрос на английском языке для получения технической информации?
25. Как написать письмо-подтверждение на английском языке о получении и ознакомлении с технической документацией?
26. Какие базовые выражения и шаблоны используются в деловой переписке на английском языке?
27. Как выразить благодарность коллегам и партнерам на английском языке?

28. Какие предлоги и союзы чаще всего употребляются в техническом английском языке?
29. Как читаются единицы измерения (вольт, ампер, ом, ватт) на английском языке?
30. Как описываются основные неисправности оборудования 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.

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

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



ФОНДЫ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по дисциплине

СГ.03 БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Специальность

**13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и
электромеханического оборудования (по отраслям)**

Форма обучения

очная

Дмитров, 2026 г.

Составители (разработчики) фондов оценочных средств:

Шестаков 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

Бородина Е.А.

Фамилия И.О.

I. ПАСПОРТ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Фонды оценочных средств предназначены для проверки результатов обучения по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности» образовательной программы по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках дисциплины	Методы оценки	Критерии оценки
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, 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.	«Отлично» выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает высокий, продвинутый уровень сформированности компетенций, если он 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 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

1. Заполните пропуск:

_____ опасности – опасности, источником которых является сам человек.

Эталон ответа: Антропогенные

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 обрушением или _____ какого-либо предмета.

Эталон ответа: падением

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

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

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

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
- 2) Неверно

2. Верно ли утверждение.

Стихийное бедствие – 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

2) Неверно. Это катастрофическое природное явление (или процесс), которое может вызвать многочисленные человеческие жертвы, значительный материальный ущерб и другие тяжелые последствия.

3. Верно ли утверждение.

К экологическим ЧС относят аномальные изменения состояния природной среды; загрязнение биосферы, разрушение озонового слоя, опустынивание, кислотные дожди.

1) Верно

2) Неверно

4. Верно ли утверждение.

Эпифитотия — это широкое распространение заразной болезни животных, значительно превышающее уровень обычной заболеваемости на данной территории.

1) Верно

2) Неверно. Это широкое распространение инфекционной болезни растений, охватывающей район, область или страну.

5. Верно ли утверждение.

Ядерное оружие – это оружие, поражающее действие которого основано на использовании внутриядерной энергии, выделяющейся при ядерном взрыве.

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 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

Задание 1. Установите соответствие между видами ЧС техногенного характера и их примерами.

Виды ЧС техногенного характера:

1. Аварии на РОО

2. Аварии на ХОО

3. Аварии на объектах коммунального хозяйства

4. Аварии на транспорте

5. Аварии на гидротехнических сооружениях

6. Аварии на пожаро- и взрывоопасных объектах

Примеры ЧС техногенного характера:

А) 14 ноября 2012 на заводе «Ависма» в городе Березники Пермского края произошла авария, в результате которой погибли трое мужчин, был госпитализирован 21 человек. Изначально сообщалось, что на заводе произошел выброс хлора. Однако, по данным МЧС, люди погибли от отравления раздражающим веществом, его состав начало устанавливать следствие. Причиной аварии на предприятии стало проведение работ при неработающем вентиляторе.

Б) 4 июня 1989 г. произошла крупнейшая в истории России железнодорожная катастрофа. На перегоне Улу-Теляк - Аила в момент прохождения двух пассажирских поездов произошел мощный взрыв газа, образовавшегося в результате аварии на находящемся рядом трубопроводе. Погибло 575 человек, 181 из них - дети, более 600 человек было ранено.

В) 10 ноября 1881 года прогремел взрыв в здании сортовой мельницы комбината хлебопродуктов в городе Калинин. К прибытию первых пожарных расчетов произошло обрушение здания на площади в 1120 м², а площадь пожара составила более 800 м². Пламя поднялось на высоту в 30 метров. По транспортным галереям, расположенным 12-метровой на высоте, огонь перекинулся на склад готовой продукции №1, на эlevator и отбойно-обдирную мельницу. Впоследствии причиной взрыва назовут плохую систему вентиляции помещения и нарушение техники производства, которое повлекло образование и скопление мучной пыли - очень взрывоопасного вещества.

Г) 3 марта 1949 года в Челябинской области в результате массового сброса комбинатом «Маяк» в реку Теча высокоактивных жидких радиоактивных отходов облучению подверглись около 124 тысяч человек в 41 населенном пункте. Наибольшую дозу облучения получили 28 100 человек, проживавших в прибрежных населенных пунктах по реке Теча (средняя индивидуальная доза – 210 мЗв). У части из них были зарегистрированы случаи хронической лучевой болезни.

Д) В энергетической сфере крупнейшей аварией считается происшествие 2009 г. на Саяно-Шушенской ГЭС. Тогда из-за динамических нагрузок произошел срыв крышки гидроагрегата. Последствиями стало загрязнение экологии, гибель более 50 человек. Самой станции были нанесены серьезные повреждения, которые устранялись несколько лет.

Е) В 1990 г. в Ростовской области произошел прорыв канализационной насосной станции

«Северная-1», последствия которой устранялись в течение 16 лет. Сточные воды попали в местную реку, что сильно усугубило ситуацию.

Эталон ответа

1-Г, 2-А, 3-Е, 4-Б, 5-Д, 6-В

Задание 2. Установите соответствие между примерами средств индивидуальной защиты и их определяющими фактами.

1. СИЗ делятся на
2. По принципу защитного действия СИЗ подразделяются на
4. Противогаз — это
5. Респиратор — это
6. Шланговые противогазы предназначены для
7. ГП-5, ГП-7 — это
8. Комплекты ОЗК, КИХ-4, КИХ-5 — это
9. В комплект ГП-5 входят
10. В комплект ГП-7

А) поставки воздушной смеси с некоторого отдаления, обычно они применяются при работе в емкостях.

Б) изолирующие средства индивидуальной защиты кожи.

В) гражданские противогазы.

Г) фильтрующе-поглощающая коробка, присоединенная непосредственно к лицевой части шлема-маски, шлем- маска, сумка и незапотевающие пленки.

Д) облегченное СИЗ органов дыхания, защищающее их от попадания.

Е) средства фильтрующего типа, средства изолирующего типа.

Ж) фильтрующе-поглощающая коробка, шлем-маска, незапотевающие пленки, уплотнительные манжеты (обтюраторы), защитный чехол, сумка.

З) средства защиты органов дыхания; средства защиты кожных покровов и органов зрения; медицинские средства индивидуальной защиты.

И) средство защиты органов дыхания, зрения и кожи лица.

К) генерации дыхательной смеси.

Эталон ответа

1-З, 2-К, 3-Е, 4-И, 5-Д, 6-А, 7-В, 8-Б, 9-Г, 10-Ж

Задание закрытого типа на установление последовательности

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

Задание 1. Установите правильную последовательность действий при обнаружении запаха газа в помещении.

1. Выключите все электробытовые приборы и освещение.
2. Перекройте подачу газа краном на газовой трубе.
3. Проветрите помещение, распахнув окна и двери.
4. Обратитесь в аварийную службу газа.
5. Удостоверьтесь, что запах исходит от газового оборудования, исключив ложную тревогу.

Эталон ответа

5, 2, 1, 3, 4

Задание 2. Установите правильную последовательность действий при тушении возгорания бытовой электропроводки.

1. Энергичными движениями сбейте огонь огнетушителем подходящего класса.
2. Выключите электроэнергию на электрощитке.
3. Установите причину короткого замыкания и устраните неисправность.
4. Перед началом работ убедитесь, что поблизости отсутствуют легко воспламеняемые предметы.
5. Используйте изолированные инструменты и обувь с изоляционными подошвами.

Эталон ответа

2, 4, 5, 1, 3

Задание открытого типа с развернутым ответом

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

Задание 1. Решите задачу.

Молодой человек получил ножевое ранение в грудь. Под ключицей справа резаная рана размером 3х1,5 см, из которой вытекает пенистая кровь. В распоряжении оказывающего помощь имеются: флакон со спиртовым раствором йода, нестерильный целлофановый мешочек, нестерильный бинт. Какова первая помощь?

Эталон ответа

Обработать края раны раствором йода. Наложить на рану окклюзионную повязку из имеющегося целлофанового мешочка и нестерильного бинта. Госпитализировать в положении сидя в хирургическое 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.

Самостоятельная работа Темы докладов, сообщений, рефератов

1. Система гражданской обороны в современной России.
2. Психологические аспекты поведения человека в чрезвычайных ситуациях.
3. Современные методы предупреждения пожаров и защита от них.
4. Методы защиты от радиоактивного загрязнения и радиационной аварии.
5. Экологический мониторинг и оценка рисков природной катастрофы.
6. Медицинская помощь и первая медицинская помощь при травмах и авариях.
7. Современные проблемы кибербезопасности и информационной защиты.
8. Способы защиты населения от террористических актов.
9. Биологическая безопасность и современные угрозы пандемии.
10. Проблемы психологической реабилитации пострадавших в результате катастроф и стихийных бедствий.
11. Пути предотвращения дорожно-транспортных происшествий и обеспечение дорожной безопасности.
12. Охрана труда и профилактика производственного травматизма.
13. Рациональное использование природных ресурсов и охрана окружающей среды.
14. Современные тенденции развития техники безопасности и производственной санитарии.
15. Управление рисками и оценка профессиональных рисков работников предприятий.
16. Химическая безопасность и защита от химического оружия.
17. Методы формирования здорового образа жизни и профилактика заболеваний.
18. Значение вакцинопрофилактики в предупреждении инфекционных заболеваний.
19. Современные способы дезинфекции и стерилизации объектов здравоохранения.
20. Использование достижений науки и техники в сфере охраны здоровья и экологии.

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 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 защита 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 кровотечениях.
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

Перечень вопросов, выносимых 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 защита 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

СГ.04 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА

Специальность

**13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и
электромеханического оборудования (по отраслям)**

Форма обучения

очная

Дмитров, 2026 г.

Составители (разработчики) фондов оценочных средств:

Брюханов 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

Бородина Е.А.

Фамилия И.О.

I. ПАСПОРТ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Фонды оценочных средств предназначены для проверки результатов обучения по дисциплине «Физическая культура» образовательной программы по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

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 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.

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.

А) Тяжелая атлетика

Б) Марафонский бег

В) Спортивная гимнастика

Г) Плавание

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.

А) Физическое воспитание

Б) Физическое развитие

В) Физическая подготовленность

Г) Здоровье

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.

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.

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.

1 отрезок 5 км за 30 минут.

2 отрезок 3 км за 20 минут.

3 отрезок 2 км за 15 минут.

Рассчитайте среднюю скорость студента на всей дистанции в км/ч.

Эталон ответа

Общая дистанция: $5 \text{ км} + 3 \text{ км} + 2 \text{ км} = 10 \text{ км}$

Общее время: $30 \text{ мин} + 20 \text{ мин} + 15 \text{ мин} = 65 \text{ мин} = 65/60 \text{ часа} \approx 1.083 \text{ часа}$

Средняя скорость: $10 \text{ км} / 1.083 \text{ часа} \approx 9.23 \text{ км/ч}$

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 **Тема докладов, сообщений, рефератов**

1. Физическая культура как часть общей культуры человека.
2. Социально-биологические основы физической культуры и спорта.
3. История развития физической культуры и спорта в России.
4. Основные понятия и термины в физической культуре: здоровье, физическое развитие, физическая подготовленность.
5. Средства физической культуры: физические упражнения, оздоровительные силы природы, гигиенические факторы.
6. Принципы физической культуры: научности, доступности, систематичности, постепенности, индивидуализации.
7. Формы организации занятий физическими упражнениями: урочные, внеурочные, самостоятельные.
8. Самоконтроль в процессе занятий физическими упражнениями.
9. Влияние физической культуры на умственную работоспособность.
10. Физическая культура и здоровый образ жизни: взаимосвязь и значение.
11. Физическая культура как средство профилактики заболеваний.
12. Влияние физических упражнений на сердечно-сосудистую систему.
13. Физическая культура и профилактика заболеваний опорно-двигательного аппарата.
14. Физическая культура и профилактика ожирения.
15. Физическая культура и укрепление иммунитета.
16. Роль физической культуры в борьбе со стрессом.
17. Особенности организации занятий физической культурой при различных заболеваниях (по выбору, например, при сколиозе, астме, диабете).
18. Питание и физическая культура: основные принципы.
19. Влияние вредных привычек (курение, алкоголь) на эффективность занятий физической культурой.
20. Первая помощь при травмах на занятиях физической культурой.
21. Легкая атлетика: история, правила, влияние на организм.
22. Плавание: история, правила, влияние на организм.
23. Гимнастика: история, правила, влияние на организм.
24. Игровые виды спорта (футбол, баскетбол, волейбол): история, правила, влияние на организм.
25. Лыжный спорт: история, правила, влияние на организм.
26. Единоборства (бокс, борьба, дзюдо): история, правила, влияние на организм.
27. Тяжелая атлетика: история, правила, влияние на организм.
28. Аэробика: история, виды, влияние на организм.
29. Фитнес: история, направления, влияние на организм.
30. Экстремальные виды спорта: риски и преимущества.
31. Производственная физическая культура: цели, задачи, формы.
32. Влияние профессии на физическое состояние человека.

33. Физическая культура как средство профилактики профессиональных заболеваний.
34. Значение физической культуры для военнослужащих.
35. Физическая подготовка специалистов различных профессий.
36. Развитие массового спорта в России.
37. Роль фитнес-индустрии в формировании здорового образа жизни.
38. Использование современных технологий в физической культуре и спорте (например, носимые устройства, виртуальная реальность).
39. Паралимпийское движение: история, принципы, значение.
40. Допинг в спорте: проблемы и пути решения.

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

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 времен и	Без учета времен и	Без учета времен и
	или кросс на 5 км по пересеченной местности	Без учета времен и	Без учета времен и	Без учета времен и	-	-	-
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.

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

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



ФОНДЫ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по дисциплине

СГ.05 ОСНОВЫ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА

Специальность

**13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и
электромеханического оборудования (по отраслям)**

Форма обучения

очная

Дмитров, 2026 г.

Составители (разработчики) фондов оценочных средств:

Михайлова 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

Бородина Е.А.

Фамилия И.О.

I. ПАСПОРТ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Фонды оценочных средств предназначены для проверки результатов обучения по дисциплине «Основы бережливого производства» образовательной программы по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках дисциплины	Методы оценки	Критерии оценки
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.	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. «Не зачтено» выставляется обучающемуся, если он не знает основных определений,
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, 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.	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 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.

1. Заполните пропуск:

Производство в _____ – используется для многостаночного обслуживания рабочими-универсалами и эффективного взаимодействия персонала при выполнении технологических операций.

Эталон ответа: ячейках

2. Заполните пропуск:

Система _____ – обеспечение работоспособного состояния оборудования.

Эталон ответа: TPM

3. Заполните пропуск:

Термин кайдзен предложил _____ Имаи основатель концепции непрерывного совершенствования.

Эталон ответа: Масааки

4. Заполните пропуск:

Кайдзен-блиц – это _____ работа, направленная на быстрое применение методов бережливого производства и сокращение потерь в производственном процессе.

Эталон ответа: командная

5. Заполните пропуск:

_____ работа – разработка наилучших действий и оптимального времени выполнения операций для повышения эффективности производства.

Эталон ответа: Стандартизированная

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

1. Заполните пропуск:

_____ – способ организации производства «от конца к началу» по такту, ориентированному на ежедневный темп спроса на продукцию.

Эталон ответа: Вытягивание

2. Заполните пропуск:

Цель системы _____ – выпускать только те изделия, которые нужны для потребителя точно в нужное время и в необходимом количестве с минимальными затратами ресурсов.

Эталон ответа: JIT

3. Заполните пропуск:

_____ карт потоков создания ценности - выполняется для текущего состояния «как есть» и будущего состояния «как должно быть».

Эталон ответа: Разработка

4. Заполните пропуск:

Вытягивающая (тянущая) система управления – система управления материальными потоками, в которой предметы труда подаются с предыдущей стадии производственного _____ на последующую только тогда, когда в них возникает потребность.

Эталон ответа: процесса

5. Заполните пропуск:

_____ – каскадная система производства, при которой поставщик (внутренний поставщик), находящийся выше по потоку, ничего не делает до тех пор, пока потребитель (внутренний потребитель), находящийся ниже, об этом ему не сообщит (заказ покупателя - сборка - выпуск деталей - заказ поставщику).

Эталон ответа: Вытягивание

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

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.

1. Верно ли утверждение.

Бережливое производство – направление менеджмента, обеспечивающее конкурентоспособность предприятия за счет выпуска продукции (оказания услуг) в количестве необходимом заказчику, с высоким качеством, минимальными затратами ресурсов и низкой себестоимостью.

1) Верно

2) Неверно

2. Верно ли утверждение.

Концепция бережливого производства начала формироваться в Японии, после Второй мировой войны.

1) Верно

2) Неверно

3. Верно ли утверждение.

Используя опыт Toyota, развитые промышленные страны стали разрабатывать свои производственные системы.

1) Верно

2) Неверно

4. Верно ли утверждение.

В США методы бережливого производства не используются в автомобилестроении, авиастроении (производственная система Боинга – BPS) и других областях деятельности.

1) Верно

2) Неверно. Американские компании были одними из первых, кто начал активно изучать и внедрять принципы методы бережливого производства.

5. Верно ли утверждение.

Цели бережливого производства не достигаются за счет снижения или устранения потерь в процессе производства изделий.

1) Верно

2) Неверно. Вся суть бережливого производства — это систематическое выявление и устранение всех видов потерь.

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

1. Верно ли утверждение.

Мури (muri) - – «неравномерность работы», появляется тогда, когда нарушается ритм работы, поступления деталей или нарушается производственный график.

1) Верно

2) Неверно. Это перегрузка оборудования или персонала, работа на пределе

возможностей.

2. Верно ли утверждение.

При обработке и сборке изделий, все остальные действия, например, хранение, транспортировка и другие, снижают ценность.

1) Верно

2) Неверно

3. Верно ли утверждение.

Одной из форм привлечения работников к постоянному совершенствованию производства является кайдзен-блиц (штурм-прорыв).

1) Верно

2) Неверно

4. Верно ли утверждение.

Одной из форм привлечения работников к постоянному совершенствованию производства является кайдзен-блиц (штурм-прорыв).

1) Верно

2) Неверно

5. Верно ли утверждение.

Кайдзен-блиц – это не командная работа, направленная на быстрое применение методов бережливого производства и сокращение потерь в производственном процессе.

1) Верно

2) Неверно. Кайдзен-блиц — это и есть командная работа для быстрых улучшений.

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. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.

Задание 1. Соотнесите термин с его определением.

1. Бережливое производство

2. Ценность

3. Точно вовремя

4. Муда

А. Система производства, при которой изготавливается необходимое потребителю количество нужных изделий в определенный им срок

Б. Любая деятельность, которая, потребляя ресурсы, не создает ценности для клиента

В. Полезность продукта с точки зрения потребителя, создаваемая производителем в результате выполнения ряда последовательных действий

Г. Новый тип организации производства, в котором ценность продукции определяется с точки зрения потребителя

Эталон ответа

1 – Г, 2 – В, 3 – А, 4 – Б

Задание 2. Соотнести принципы системы 5S с их обозначением.

1. Сортировка
2. Соблюдение порядка
3. Содержание в чистоте
4. Стандартизация
5. Совершенствование

А. Постоянное поддержание разработанных правил и совершенствование организации рабочего места/пространства.

Б. Регламентация достижений предыдущих принципов. Необходимо сформировать пакет документов, например: информационные стенды, схемы с указаниями местоположений объектов рабочей зоны, знаки обозначения опасных зон, зон временных складов и бракованной продукции, приказы, распоряжения, чек-листы аудиторов, прочие предостережения и важные указания, краткие инструкции и памятки.

В. Полная чистота производственных и офисных помещений, содержание оборудования и инструментов в исправности. Важно обеспечить регулярную проверку рабочих на поддержание порядка и наличие неисправностей.

Г. Рациональное размещение объектов в пределах рабочей зоны. Важно обеспечить безопасный и удобный доступ к рабочим предметам и объектам. Большое внимание уделяется визуализации: области хранения подписываются, выделяются цветом или светом и т. д.

Д. Освобождение рабочего пространства от ненужных предметов. Все предметы рабочего места разделяются на группы в зависимости от частоты их использования: ненужные, необходимые редко, необходимые часто. На этом же этапе создают «Временный склад», на территории которого собираются предметы, ожидающие решения об их дальнейшем использовании или утилизации.

Эталон ответа

1 – Д, 2 – Г, 3 – В, 4 – Б, 5 – А

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

Задание 1. Соотнесите понятие и определение.

1. Муда (Muda)
2. Канбан (Kanban)
3. Пока-ёке (Poka-yoke)
4. Стандартизированная работа
5. Дзидока (Jidoka)

А) Подход, при котором оборудование автоматически останавливается при обнаружении дефекта, что позволяет не производить брак и сразу устранять проблему ("автономизация")

Б) Любая деятельность, которая потребляет ресурсы, но не создает ценности для конечного потребителя (потери).

В) Четкое, документированное описание лучшего на данный момент метода выполнения работы, обеспечивающее стабильность и повторяемость процессов.

Г) Система визуального управления, которая сигнализирует о необходимости пополнения запасов или производства новой партии изделий ("вытягивающая система").

Д) Метод, направленный на предотвращение ошибок человека ("защита от дурака"), который делает невозможным возникновение дефекта.

Эталон ответа

1-Б, 2-Г, 3-Д, 4-В, 5-А

Задание 2. Соотнесите понятие и определение.

1. Поток создания ценности (Value Stream)
2. Хейджунка (Heijunka)
3. Андон (Andon)
4. Кайдзен (Kaizen)
5. Такт-время (Takt Time)

А) Визуальная система сигнализации (например, световая табло), которая указывает на статус производства и немедленно оповещает о возникновении проблемы.

Б) Время, доступное для производства, поделенное на объем спроса клиента. Определяет темп производства, необходимый для удовлетворения запросов покупателя.

В) Вся совокупность действий (как добавляющих, так и не добавляющих ценность), необходимых для того, чтобы продукт прошел все стадии обработки от сырья до готового изделия.

Г) Непрерывный процесс совершенствования деятельности, вовлекающий в него всех сотрудников — от высшего руководства до рабочих.

Д) Выравнивание и сглаживание объема и ассортимента производства, позволяющее снизить потери от перепроизводства и создать равномерную нагрузку.

Эталон ответа

1-В, 2-Д, 3-А, 4-Г, 5-Б

Задание закрытого типа на установление последовательности

ОК 04.Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.

Задание 1. Расположите этапы классического подхода к внедрению инструментов бережливого производства на производственном участке в правильной логической последовательности.

1. Стандартизация рабочих операций.
2. Внедрение системы 5S для организации рабочего пространства.
3. Выявление и визуализация потерь (Муда) с помощью картирования потока создания ценности.
4. Построение вытягивающей системы производства (Канбан).
5. Внедрение метода Управления визуальными сигналами (Андон) для оперативного реагирования на проблемы.

Эталон ответа

2,1,3,5,4

Задание 2. Расположите этапы решения проблемы методом PDCA (Цикл Деминга) в правильной логической последовательности.

1. Внедрение и стандартизация. Внедрение успешного решения в регулярную практику. Стандартизация изменений и определение дальнейших направлений для улучшения.
2. Проверка результатов. Анализ собранных данных для оценки эффективности реализованных мер. Сравнение результатов с ожидаемыми.
3. Планирование. Определение проблемы, анализ коренных причин и разработка плана действий по ее решению.
4. Корректировка. В случае неэффективности решения – возврат к этапу планирования. Если решение успешно – переход к стандартизации.
5. Выполнение. Реализация разработанного плана на практике в тестовом режиме и сбор данных для анализа.

Эталон ответа

3, 5, 2, 4, 1

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

Задание 1. Расположите в правильной последовательности этапы процесса выявления и устранения коренной проблемы с использованием метода «5 почему».

1. Внедрение корректирующих действий. Реализация мер, направленных на устранение коренной причины, чтобы проблема не повторилась.
2. Формулировка конкретной проблемы. Четкое и ясное описание возникшего несоответствия или дефекта.
3. Запуск цикла вопросов «Почему?». Последовательное задавание вопроса «Почему это произошло?» для углубления в проблему.
4. Верификация коренной причины. Проверка гипотезы о коренной причине через данные или эксперимент.
5. Определение коренной причины. Формулировка фундаментальной причины, устранение которой предотвратит повторение проблемы.

Эталон ответа

2, 3, 5, 4, 1

Задание 2. Расположите этапы создания непрерывного потока (непрерывного потока создания ценности) на производственной линии в правильной логической последовательности.

1. Сбалансирование нагрузки между операциями (выравнивание). Распределение объема работы между рабочими местами так, чтобы время выполнения на каждой операции было примерно одинаковым.
2. Снижение времени переналадки оборудования (SMED). Уменьшение времени перехода с производства одной детали на другую для возможности производства небольших партий.
3. Перепроектирование планировки цеха (по принципу потока). Изменение расположения оборудования от функциональной группировки к последовательной, соответствующей ходу производства изделия.
4. Объединение операций в ячейки (Cell Production). Организация рабочих мест в виде производственных ячеек, где операции выполняются последовательно и в непосредственной близости друг от друга.
5. Внедрение вытягивающего принципа (Канбан). Организация управления потоком, при котором следующая операция «вытягивает» необходимые детали с предыдущей.

Эталон ответа

3, 4, 1, 2, 5

Задание открытого типа с развернутым ответом

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.

Задание 1. Решите задачу.

На производственном участке рабочий изготавливает одну деталь. Его рабочий процесс состоит из 3 операций:

Обработка – 5 минут (полезная работа).

Ожидание – 3 минуты (деталь ждет, пока освободится станок на следующей операции – потеря).

Контроль – 2 минуты (полезная работа).

Каков общее время выполнения заказа (от начала обработки до окончания контроля)

для одной детали? Какой процент от общего времени выполнения заказа составляют потери (ожидание)?

Эталон ответа

1) Общее время выполнения заказа = Обработка + Ожидание + Контроль

Общее время выполнения заказа = 5 мин + 3 мин + 2 мин = 10 минут

Общее время выполнения заказа составляет 10 минут.

2) % потерь = (Время потерь / Общее время) × 100%

% потерь = (3 мин / 10 мин) × 100% = 30%

Потери составляют 30% от общего времени выполнения заказа.

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

Задание 1. Решите задачу.

В цехе по сборке изделий работает команда из 4 человек. За 8-часовую рабочую смену они собирают 80 изделий. Однако проверка качества выявляет, что 8 из этих изделий собраны с дефектами и требуют переделки. Исправление одного бракованного изделия занимает у команды в среднем 30 минут. Сколько всего полезных, годных изделий производит команда за смену? Сколько времени за смену команда тратит исключительно на переделку брака? (Ответ в часах).

Эталон ответа

1) Годные изделия = Всего изделий - Бракованные изделия

Годные изделия = 80 - 8 = 72 изделия

Команда производит 72 годных изделия за смену.

2) Общее время на переделку = 8 изделий × 0.5 часа/изделие = 4 часа

Команда тратит 4 часа за смену на переделку брака.

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. Исторический аспект. С чего все начиналось? Научный менеджмент и научная организация труда.
2. Гуру бережливого производства.
3. Современные подходы к бережливому производству
4. Бережливое производство
5. Модель внедрения бережливого производства
6. Классификация проблем эффективного управления промышленным предприятием
7. Модель бережливого производства
8. Колесо бережливого производства

9. Философия бережливого производства
10. Сокращение потерь
11. Формирование культуры бережливого производства. Обучение сотрудников
12. Разработка принципов бережливого производства и стратегии
13. Ключевые показатели эффективности
14. Совершенствование производственных процессов и снижение потерь
15. Технологии анализа Технологий улучшений
16. Управление персоналом в системе бережливого производства. Технологии вовлечения персонала
17. Внедрение системы «бережливое производство (6S)
18. Внедрение системы «бережливое производство (5S)
19. Организация времени. Эффективность, успех, развитие.
20. Менеджмент качества. Бережливое производство.

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 понятию «бережливое производство».
2. Чем вызвана необходимость применения концепции «бережливое производство»?
3. Назовите основные виды потерь.
4. Назовите основные методы бережливого производства.
5. Перечислите основные инструменты бережливого производства.
6. Назовите основные этапы внедрения бережливого производства на предприятии.
7. В чем заключается сущность системы «Кайдзен».
8. Дайте определение понятию «управление потоком создания ценности».
9. Назовите шаги разработки потока создания ценности.
10. Каково назначение карты потока создания ценности?
11. Назовите основные факторы оценки текущего состояния потока создания ценности.
12. В чем заключается сущность и цели системы 5S?
13. Назовите и объясните этапы системы 5S.
14. Как осуществляется визуальное управление?
15. Назовите инструменты визуального управления.
16. В чем сущность способа разметки?
17. Дайте определение понятию «Система всеобщего производительного обслуживания оборудования» (TPM).
18. Дайте определение понятия системы «Канбан».
19. Назовите функции карточек «Канбан».
20. Назовите правила реализации системы «Канбан».
21. Назовите виды карточек, применяемых в системе «Канбан».
22. Какая информация указывается в карточках?
23. В чем заключается сущность методики 8D?
24. Дайте определение терминов «стандартизация» и «стандарт», применяемых в бережливом производстве.
25. Принципы производственной системы TPS (Toyota Production System).
26. Принципы построения бережливого производственного потока.
27. Характеристика бережливого производственного потока и расчет его основных параметров: время такта, время цикла, время выполнения заказа.
28. Предназначение буферного запаса.
29. Вытягивающее (pull) поточное производство вместо выталкивающего (push).
30. Развертывание функции качества QFD (Quality Function Deployment).
31. Методика оценки потерь.
32. Выявление, устранение и предупреждение потерь в производстве.
33. Применение системы точно вовремя JIT(Just-in-time) для нейтрализации определенного вида потерь в производстве.
34. Организация рабочего места по методике 5S.
35. Организация времени. Эффективность, успех, развитие.
36. Типовые ошибки применения подходов бережливого производства в проектах.
37. Система целевых индикаторов для оценки результатов внедрения бережливого производства в проектах.
38. Механизм реализации бережливых проектов.
39. Экономический эффект от внедрения мероприятий по бережливому производству в организации.
40. Методика оценки эффективности мероприятий по бережливому производству в организации.

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

СГ.06 ОСНОВЫ ФИНАНСОВОЙ ГРАМОТНОСТИ

Специальность

**13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и
электромеханического оборудования (по отраслям)**

Форма обучения

очная

Дмитров, 2026 г.

Составители (разработчики) фондов оценочных средств:

Михайлова 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

Боролина Е.А.

Фамилия И.О.

I. ПАСПОРТ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Фонды оценочных средств предназначены для проверки результатов обучения по дисциплине «Основы финансовой грамотности» образовательной программы по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках дисциплины	Методы оценки	Критерии оценки
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных 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.	«Зачтено» выставляется обучающемуся, если он знает основные определения, последователен в изложении материала, демонстрирует базовые знания дисциплины. «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 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.

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: помесечная

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 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.

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 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.

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. Страхование 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 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.

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 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.

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 Темы докладов, сообщений, рефератов

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

Перечень вопросов, выносимых 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

**СГ.07 ПСИХОЛОГИЯ ЛИЧНОСТНОГО И ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО
САМООПРЕДЕЛЕНИЯ**

Специальность

**13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и
электромеханического оборудования (по отраслям)**

Форма обучения

очная

Дмитров, 2026 г.

Составители (разработчики) фондов оценочных средств:

Чехова В.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

Боролина Е.А.

Фамилия И.О.

I. ПАСПОРТ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Фонды оценочных средств предназначены для проверки результатов обучения по дисциплине «Психология личностного и профессионального самоопределения» образовательной программы по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

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. «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, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных 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 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.	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	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
российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.	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 осознания своих ценностей, интересов и жизненных целей называется личностное _____.

Эталон ответа: самоопределение

2. Заполните пропуск:

_____ – это устойчивая система взглядов на мир и место человека в нём.

Эталон ответа: Мировоззрение

3. Заполните пропуск:

Способность человека принимать решения независимо от внешнего давления называется _____.

Эталон ответа: автономность

4. Заполните пропуск:

Соответствие личных качеств человека требованиям профессии называется профессиональная _____.

Эталон ответа: пригодность

5. Заполните пропуск:

Профессиональное _____ – это осознанный выбор профессии с учётом своих способностей и ситуации на рынке труда.

Эталон ответа: самоопределение

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.

1. Заполните пропуск:

Тест, определяющий склонности к определённым видам деятельности, называется _____.

Эталон ответа: профориентационным

2. Заполните пропуск:

Стратегия постепенного продвижения к профессиональным целям называется карьерное _____.

Эталон ответа: планирование

3. Заполните пропуск:

Соответствие личных качеств человека требованиям профессии отражает принцип профессиональной _____.

Эталон ответа: пригодности

4. Заполните пропуск:

Кризис _____ лет связан с переоценкой профессионального выбора у взрослых.

Эталон ответа: 30

5. Заполните пропуск:

Процесс постоянного совершенствования знаний и навыков в профессии называется профессиональное _____.

Эталон ответа: развитие

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.

1. Заполните пропуск:

_____ мышления – это способность быстро осваивать новые технологии и адаптироваться к изменениям.

Эталон ответа: Гибкость

2. Заполните пропуск:

Процесс сопровождения профессионального выбора через консультации и тестирование называется _____ поддержкой.

Эталон ответа: профориентационной

3. Заполните пропуск:

_____ профессий – это работа в нескольких сферах одновременно (например, основная работа + фриланс).

Эталон ответа: Совмещение

4. Заполните пропуск:

Профессии, связанные с цифровыми технологиями и автоматизацией, относятся к профессиям _____.

Эталон ответа: будущего

5. Заполните пропуск:

Карьерная _____ – это способность управлять своей карьерой независимо от работодателя.

Эталон ответа: самостоятельность

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.

1. Заполните пропуск:

Тип личности, ориентированный на практическую деятельность, по классификации Холланда относится к _____ типу.

Эталон ответа: реалистичному

2. Заполните пропуск:

Способность осознавать свои эмоции и управлять ими относится к _____ интеллекту.

Эталон ответа: эмоциональному

3. Заполните пропуск:

Чрезмерная завышенная оценка своих возможностей при выборе профессии называется профессиональной _____.

Эталон ответа: иллюзией

4. Заполните пропуск:

Опросник Дж. Холланда определяет профессиональную направленность через типы _____.

Эталон ответа: личности

5. Заполните пропуск:

Гибкость в освоении новых навыков для смены профессии называется _____ компетентностью.

Эталон ответа: адаптационной

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.

Самоопределение — это многоаспектный и динамический процесс, который продолжается всю жизнь и затрагивает различные сферы существования человека.

- 1) Верно
- 2) Неверно

2. Верно ли утверждение.

Ценности человека не влияют на его профессиональный выбор.

- 1) Верно
- 2) Неверно. Ценности человека оказывают непосредственное влияние на его профессиональный выбор.

3. Верно ли утверждение.

Саморефлексия помогает в осознании своих сильных и слабых сторон.

- 1) Верно
- 2) Неверно

4. Верно ли утверждение.

Профессиональное самоопределение основывается только на уровне заработной платы.

- 1) Верно
- 2) Неверно. Профессиональное самоопределение — это сложный и многогранный процесс, который учитывает целый ряд факторов помимо уровня зарплаты.

5. Верно ли утверждение.

Профориентационные тесты могут помочь в выборе подходящей профессии.

- 1) Верно
- 2) Неверно

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.

1. Верно ли утверждение.

Все профессии будущего связаны исключительно с IT-сферой.

- 1) Верно
- 2) Неверно. Будущее рынка труда не сводится исключительно к IT-сфере.

2. Верно ли утверждение.

Карьерный рост возможен только при смене места работы.

- 1) Верно
- 2) Неверно. Карьерный рост возможен не только при смене места работы, но и внутри одной компании.

3. Верно ли утверждение.

Профессиональное самоопределение — это длительный и динамичный процесс, который длится на протяжении всей жизни человека.

- 1) Верно
- 2) Неверно

4. Верно ли утверждение.

Профессиональная пригодность — это комплексное понятие, зависящее не только от физических способностей, но и от целого ряда других факторов.

- 1) Верно
- 2) Неверно

5. Верно ли утверждение.

Согласно теории Дж. Холланда, все профессии можно разделить на 6 типов личности.

- 1) Верно
- 2) Неверно

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.

1. Верно ли утверждение.

Непрерывное обучение (lifelong learning) — это тренд современного профессионального мира.

- 1) Верно
- 2) Неверно

2. Верно ли утверждение.

Гибкость мышления мешает быстрой адаптации к изменениям.

- 1) Верно

2) Неверно. Напротив, гибкость мышления способствует быстрой адаптации к изменениям.

3. Верно ли утверждение.

Фриланс и удалённая работа представляют собой устойчивые тенденции современного рынка труда.

- 1) Верно
- 2) Неверно

4. Верно ли утверждение.

Совмещение нескольких профессий, известное как clash-карьера, доступно не только молодым специалистам, но и профессионалам старшего поколения.

- 1) Верно
- 2) Неверно

5. Верно ли утверждение.

Карьерная самостоятельность означает полный отказ от работы в компаниях.

- 1) Верно

2) Неверно. Карьерная самостоятельность (self-directed career) — это концепция, подразумевающая личную ответственность за управление собственной карьерой, независимо от формального трудового контракта или принадлежности к какой-либо компании.

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.

1. Верно ли утверждение.

Теория Э. Гинзбурга утверждает, что профессиональный выбор делается раз и навсегда в 17 лет.

- 1) Верно

2) Неверно. Американский исследователь Элвин Гинзбург (Elvin Ginzburg) занимался проблемами профессионального самоопределения молодежи, но его взгляды не сводятся к идее однозначного и неизменного выбора профессии в 17-летнем возрасте.

2. Верно ли утверждение.

Внешняя мотивация (зарплата, статус) всегда эффективнее внутренней (интерес к работе).

- 1) Верно

2) Неверно. Эффективность мотивации зависит от многих факторов и индивидуальных предпочтений самого человека.

3. Верно ли утверждение.

«Карьерный якорь» по Шейну — это неизменный критерий выбора работы на протяжении жизни.

- 1) Верно
- 2) Неверно

4. Верно ли утверждение.

Кризис профессиональной адаптации возникает у работников любого возраста и стажа.

- 1) Верно
- 2) Неверно

5. Верно ли утверждение.

Профессиональная мобильность — это готовность к смене профессии в течение жизни.

- 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 функцией общения и её кратким описанием.

- 1. Коммуникативная
- 2. Интерактивная
- 3. Перцептивная
- А. Взаимное влияние и изменение поведения партнеров
- В. Обмен информацией, мыслями, идеями
- 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.

- 1. Формальное (ролевое)
- 2. Неформальное (личностное)
- 3. Вербальное
- 4. Невербальное
- А. Общение друзей, основанное на личных симпатиях
- В. Общение, обусловленным социальными ролями (начальник-подчиненный)
- С. Общение с помощью слов, речи
- Д. Общение с помощью мимики, жестов, интонации

Эталон ответа

1 – В, 2 – А, 3 – С, 4 - D

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.

Задание 1. Установите соответствие между понятием и его описанием.

1. Стереотип
2. Каузальная атрибуция
3. Эффект ореола

А. Приписывание причин поведения человека его личным качествам или внешним обстоятельствам

В. Устойчивое, упрощенное и часто предвзятое представление о группе людей

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.

1. Кооперация
2. Конкуренция
- А. Достижение общей цели, совместная деятельность
- В. Стремление добиться своего в ущерб интересам другого

Эталон ответа

1 – А, 2 - В

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.

Задание 1. Установите соответствие между приемом активного слушания и его примером.

1. Эхо-техника
2. Перефразирование
3. Резюмирование
- А. "Правильно ли я понял, что вы расстроены из-за переноса сроков?"
- В. Дословное повторение ключевой фразы собеседника: "Устал от работы..."
- 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.

1. Пунктуальность
2. Конгруэнтность
3. Грамотность
- А. Умение четко и ясно выражать свои мысли
- В. Совпадение слов и невербальных сигналов (искренность)
- С. Делать все вовремя

Эталон ответа

1 – С, 2 – В, 3 - А

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том

числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.

Задание 1. Установите соответствие между стратегией поведения в конфликте и её описанием.

1. Компромисс
2. Избегание
3. Сотрудничество
- А. Полное игнорирование конфликта, уход от обсуждения
- В. Поиск решения, полностью удовлетворяющего обе стороны
- 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).

1. Мобилизация сил, тревога
2. Сопротивление, адаптация
3. Упадок сил, истощение
- А. Стадия истощения
- В. Стадия тревоги
- 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 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.

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. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.

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.

- А. Уточнение позиций и интересов сторон
- В. Достижение соглашения (компромисс)
- С. Подготовка и планирование
- Д. Поиск решения, торг

Эталон ответа

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

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.

Задание 1. Расположите этапы развития конфликта в хронологическом порядке.

- А. Открытый конфликт (инцидент)
- В. Разрешение или затухание конфликта
- С. Накопление напряжения (латентная стадия)

Эталон ответа

$C \rightarrow A \rightarrow B$

Задание 2. Расположите стадии общего адаптационного синдрома (стресса) по Г. Селье в правильной последовательности.

- А. Стадия истощения
- В. Стадия резистентности (сопротивления)

С. Стадия тревоги (мобилизации)

Эталон ответа

С → В → А

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, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.

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 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.

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.

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.

Задание 1. Решите задачу.

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.

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

Темы докладов, сообщений, рефератов

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 экзамен

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 экзамена

«Отлично» выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает высокий, продвинутый уровень сформированности компетенций, если он 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

СГ.07 ПСИХОЛОГИЯ ОБЩЕНИЯ

Специальность

**13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и
электромеханического оборудования (по отраслям)**

Форма обучения

очная

Дмитров, 2026 г.

Составители (разработчики) фондов оценочных средств:

Чехова В.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

Бородина Е.А.

Фамилия И.О.

1. ПАСПОРТ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Фонды оценочных средств предназначены для проверки результатов обучения по дисциплине «Психология общения» образовательной программы по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

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. «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, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных 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 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.	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 российских духовно-нравственных ценностей, в	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5. Задания закрытого типа на установление соответствия 1-2. Задания закрытого типа на установление	

том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.	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 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.

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. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.

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 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, 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 не только вербальный обмен информацией.

1) Верно

2) Не верно. Это только вербальный обмен информацией

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. Это внутренняя рефлексия, мышление, внутренний диалог, переживания и рассуждения, которыми человек делится сам с собой.

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 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.

1. Верно ли утверждение.

Паралингвистика изучает смысл слов

1) Верно

2) Не верно. Паралингвистика занимается изучением невербальных аспектов устной речи, которые дополняют или заменяют словесное общение.

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. Некоторые ситуации, в которых долгий взгляд или пристальный взгляд вызывают подозрения, агрессию или наоборот создают впечатление навязчивости.

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. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.

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 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, 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.

1. Коммуникативная
2. Интерактивная
3. Перцептивная
- А. Взаимное влияние и изменение поведения партнеров
- В. Обмен информацией, мыслями, идеями
- 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.

1. Формальное (ролевое)
2. Неформальное (личностное)
3. Вербальное
4. Невербальное
- А. Общение друзей, основанное на личных симпатиях
- В. Общение, обусловленным социальными ролями (начальник-подчиненный)
- С. Общение с помощью слов, речи
- Д. Общение с помощью мимики, жестов, интонации

Эталон ответа

1 – В, 2 – А, 3 – С, 4 – Д

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.

Задание 1. Установите соответствие между понятием и его описанием.

1. Стереотип
2. Каузальная атрибуция
3. Эффект ореола

А. Приписывание причин поведения человека его личным качествам или внешним обстоятельствам

В. Устойчивое, упрощенное и часто предвзятое представление о группе людей

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.

1. Кооперация
2. Конкуренция
- А. Достижение общей цели, совместная деятельность
- В. Стремление добиться своего в ущерб интересам другого

Эталон ответа

1 – А, 2 – В

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.

Задание 1. Установите соответствие между приемом активного слушания и его примером.

1. Эхо-техника
2. Перефразирование
3. Резюмирование
- А. "Правильно ли я понял, что вы расстроены из-за переноса сроков?"
- В. Дословное повторение ключевой фразы собеседника: "Устал от работы..."
- 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.

1. Пунктуальность
2. Конгруэнтность
3. Грамотность
- А. Умение четко и ясно выражать свои мысли
- В. Совпадение слов и невербальных сигналов (искренность)
- С. Делать все вовремя

Эталон ответа

1 – С, 2 – В, 3 - А

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.

Задание 1. Установите соответствие между стратегией поведения в конфликте и её описанием.

1. Компромисс
2. Избегание
3. Сотрудничество
- А. Полное игнорирование конфликта, уход от обсуждения
- В. Поиск решения, полностью удовлетворяющего обе стороны
- 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).

1. Мобилизация сил, тревога
2. Сопротивление, адаптация
3. Упадок сил, истощение
- А. Стадия истощения
- В. Стадия тревоги
- 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

$B \rightarrow A \rightarrow C$

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

$B \rightarrow C \rightarrow A$

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.

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. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.

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 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, 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. 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, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.

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 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.

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.

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.

Задание 1. Решите задачу.

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.

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 Темы докладов, сообщений, рефератов

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 экзамен

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 экзамена

«Отлично» выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает высокий, продвинутый уровень сформированности компетенций, если он 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

СГ.08 ДЕЛОВЫЕ КОММУНИКАЦИИ

Специальность

**13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и
электромеханического оборудования (по отраслям)**

Форма обучения

очная

Дмитров, 2026 г.

Составители (разработчики) фондов оценочных средств:

Гацоев Д.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

Бородина Е.А.

Фамилия И.О.

I. ПАСПОРТ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Фонды оценочных средств предназначены для проверки результатов обучения по дисциплине «Деловые коммуникации» образовательной программы по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках дисциплины	Методы оценки	Критерии оценки
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.	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.
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации 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.	«Не зачтено» выставляется обучающемуся, если он не знает основных определений, не последователен и сбивчив в изложении материала, не обладает определенной системой знаний по дисциплине, владеет необходимыми умениями и навыками при выполнении практических заданий.
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, 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. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.

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 Российской Федерации 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 российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.

1. Заполните пропуск:

Использование визуальных материалов (слайдов, графиков) повышает ___ выступления.

Эталон ответа: эффективность

2. Заполните пропуск:

Самый важный этап подготовки речи – формулировка ____ .

Эталон ответа: цели

3. Заполните пропуск:

Переговоры, в которых обе стороны идут на уступки, называются ____ .

Эталон ответа: компромиссными

4. Заполните пропуск:

Метод разрешения конфликта через третье лицо называется ____ .

Эталон ответа: медиация

5. Заполните пропуск:

"Вы-подход" в переговорах означает акцент на интересах ____ .

Эталон ответа: собеседника

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

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.

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 Российской Федерации 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 российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.

1. Верно ли утверждение.

Использование эмодзи в деловой электронной почте повышает эффективность коммуникации.

1) Верно

2) **Неверно. В деловой переписке приоритет отдается четкости и профессионализму. Эмодзи могут быть восприняты как непрофессиональные, несерьезные и их легко неверно истолковать, что скорее снизит эффективность коммуникации, чем повысит ее.**

2. Верно ли утверждение.

Медиация – это способ разрешения конфликтов с участием третьей нейтральной стороны.

1) Верно.

2) Неверно

3. Верно ли утверждение.

В деловых переговорах важно сразу раскрывать все свои карты, чтобы показать открытость.

1) Верно

2) **Неверно. Тактика полного раскрытия информации на старте переговоров ставит сторону в невыгодную позицию. Открытость важна, но она должна быть дозированной и взаимной. Эффективные переговоры — это постепенный обмен информацией и поиск компромисса.**

4. Верно ли утверждение.

Кинесика — это раздел науки, изучающий невербальное общение посредством движений тела, выражений лица, жестов, поз и других телесных проявлений, используемых людьми для выражения эмоций, намерений и мыслей.

1) Верно

2) Неверно

5. Верно ли утверждение.

Обратная связь в деловом общении помогает корректировать действия и избегать ошибок.

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. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.

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. Любая помеха 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 Российской Федерации 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 российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.

Задание 1. Установите соответствие между видом документа и его описанием.

1. Служебная записка
 2. Докладная записка
 3. Протокол
 4. Деловое письмо
- А. Документ, фиксирующий ход обсуждения вопросов и принятые решения.
Б. Документ для обмена информацией между структурными подразделениями компании.
В. Документ, информирующий руководство о сложившейся ситуации, факте или событии.
Г. Документ, предназначенный для коммуникации с внешними организациями и партнерами.

Эталон ответа

1 - Б, 2 - В, 3 - А, 4 - Г

Задание 2. Установите соответствие между типом коммуникативного барьера и его примером.

1. Семантический

- 2. Психологический
- 3. Организационный
- 4. Физический

А. Разговор на иностранном языке, который собеседник плохо понимает.

Б. Предвзятое отношение к говорящему из-за его должности или внешности.

В. Слишком сложная иерархия в компании, затрудняющая передачу информации "снизу вверх".

Г. Громкий шум стройки за окном, мешающий услышать собеседника.

Эталон ответа

1 - А, 2 - Б, 3 - В, 4 - Г

Задание закрытого типа на установление последовательности

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.

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 Российской Федерации 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
D) 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 российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.

Задание 1. Расставьте этапы классического процесса переговоров в правильном порядке.

- А) Уточнение интересов и позиций сторон
В) Подведение итогов и достижение договоренностей
С) Подготовка (сбор информации, определение целей)
D) Выдвижение предложений и их обсуждение
Е) Установление контакта и создание рабочей атмосферы

Эталон ответа

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

Задание 2. Расставьте шаги управления конфликтом в эффективной последовательности.

- А) Выработка взаимовыгодного решения (компромисса)
В) Идентификация и анализ причин конфликта
С) Реализация достигнутого соглашения и контроль
D) Признание наличия конфликтной ситуации
Е) Обсуждение позиций и интересов всех сторон

Эталон ответа

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

Задание открытого типа с развернутым ответом

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.

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 Российской Федерации 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 российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.

Задание 1. Решите задачу.

Российский менеджер Петр на переговорах с японскими партнерами активно жестикулировал, громко говорил, часто перебивал и настаивал на быстром ответе. Японская сторона отвечала сдержанно и избегала прямых ответов. В итоге переговоры сорвались. Определите ошибки Петра в межкультурной коммуникации. Какие особенности делового общения с японскими партнерами он не учел? Дайте рекомендации на будущее.

Эталон ответа

Проблема: Незнание культурных норм партнеров привело к провалу переговоров. Ошибки Петра:

Активная жестикуляция и громкая речь воспринимаются в Японии как агрессия.

Перебивание собеседника — грубое нарушение этикета.

Давление на принятие решения: японцы принимают решения медленно и консенсуально.

Рекомендации:

Изучить базовые нормы коммуникации в стране партнера.

Проявлять сдержанность, уважение к иерархии.

Избегать прямых требований, дать время на обсуждение.

Использовать формальный стиль общения.

Критерий успеха: Установление доверия, готовность партнеров к диалогу.

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 в 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, выносимых на зачет

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 дисциплине

СГ.08 КОММУНИКАТИВНЫЙ ПРАКТИКУМ

Специальность

**13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и
электромеханического оборудования (по отраслям)**

Форма обучения

очная

Дмитров, 2026 г.

Составители (разработчики) фондов оценочных средств:

Гацоев Д.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

Бородина Е.А.

Фамилия И.О.

I. ПАСПОРТ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Фонды оценочных средств предназначены для проверки результатов обучения по адаптационной дисциплине «Коммуникативный практикум» образовательной программы по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках дисциплины	Методы оценки	Критерии оценки
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.	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.
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации 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.	«Не зачтено» выставляется обучающемуся, если он не знает основных определений, не последователен и сбивчив в изложении материала, не обладает определенной системой знаний по дисциплине, владеет необходимыми умениями и навыками при выполнении практических заданий.
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, 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. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.

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 Российской Федерации 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 российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.

1. Заполните пропуск:

Коммуникативная _____ – это процесс приспособления стиля общения под собеседника.

Эталон ответа: адаптация

2. Заполните пропуск:

Вид non-verbal коммуникации, включающий движения тела, называется _____.

Эталон ответа: кинесика

3. Заполните пропуск:

Коммуникативный _____ – это искажение информации в процессе передачи.

Эталон ответа: шум

4. Заполните пропуск:

Техника активного слушания включает уточнение, перефразирование и _____.

Эталон ответа: эмпатию

5. Заполните пропуск:

_____ слушание – это манипулятивная техника, при которой собеседник повторяет слова говорящего.

Эталон ответа: Рефлексивное

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

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.

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 Российской Федерации 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 российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.

1. Верно ли утверждение.

Манипуляция — это всегда негативное воздействие в коммуникации.

1) Верно

2) **Неверно.** Манипуляция — это скрытое воздействие на собеседника для достижения собственных целей. Хотя часто она носит негативный характер (обман, принуждение), в некоторых контекстах (например, педагогика, переговоры) манипулятивные техники могут использоваться для позитивного результата (мотивация, направление без давления). Однако в деловой этике открытое и честное общение предпочтительнее.

2. Верно ли утверждение.

"Я-сообщения" снижают агрессию в конфликте.

1) Верно

2) Неверно

3. Верно ли утверждение.

Эмоции — неотъемлемая часть коммуникации.

1) Верно

2) Неверно.

4. Верно ли утверждение.

Хороший оратор грамотно сочетает темп речи и наличие естественных пауз, добиваясь четкого изложения мысли и максимального восприятия информации.

1) Верно

2) Неверно

5. Верно ли утверждение.

Коммуникативная компетентность — это врожденное качество.

1) Верно

2) Неверно. Коммуникативная компетентность (навыки эффективного общения) развивается через обучение и практику: изучение теории, отработка техник (например, активное слушание), обратная связь, анализ ошибок. Хотя некоторые люди имеют природную склонность к общению, это качество не является врожденным и может быть улучшено любым человеком.

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. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.

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 Российской Федерации 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 российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.

Задание 1. Установите соответствие между видом документа и его описанием.

- 1. Служебная записка
- 2. Докладная записка
- 3. Протокол
- 4. Деловое письмо
- А. Документ, фиксирующий ход обсуждения вопросов и принятые решения.
- Б. Документ для обмена информацией между структурными подразделениями компании.
- В. Документ, информирующий руководство о сложившейся ситуации, факте или событии.

Г. Документ, предназначенный для коммуникации с внешними организациями и партнерами.

Эталон ответа

1 - Б, 2 - В, 3 - А, 4 - Г

Задание 2. Установите соответствие между типом коммуникативного барьера и его примером.

1. Семантический
2. Психологический
3. Организационный
4. Физический

А. Разговор на иностранном языке, который собеседник плохо понимает.

Б. Предвзятое отношение к говорящему из-за его должности или внешности.

В. Слишком сложная иерархия в компании, затрудняющая передачу информации "снизу вверх".

Г. Громкий шум стройки за окном, мешающий услышать собеседника.

Эталон ответа

1 - А, 2 - Б, 3 - В, 4 - Г

Задание закрытого типа на установление последовательности

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.

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 Российской Федерации 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

- D) Получение и первичное ознакомление с письмом
- E) Передача письма на исполнение ответственному сотруднику

Эталон ответа

D → A → C → E → B

Задание 2. Расставьте этапы процесса активного слушания в правильной последовательности.

- A) Уточнение (задание вопросов для прояснения информации)
- B) Получение информации (непосредственное слушание)
- C) Подведение итогов и перефразирование услышанного
- D) Подготовка к восприятию информации (настройка, отвлечение от посторонних дел)
- E) Оценка и анализ информации

Эталон ответа

D → B → A → E → C

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.

Задание 1. Расставьте этапы классического процесса переговоров в правильном порядке.

- A) Уточнение интересов и позиций сторон
- B) Подведение итогов и достижение договоренностей
- C) Подготовка (сбор информации, определение целей)
- D) Выдвижение предложений и их обсуждение
- E) Установление контакта и создание рабочей атмосферы

Эталон ответа

C → E → A → D → B

Задание 2. Расставьте шаги управления конфликтом в эффективной последовательности.

- A) Выработка взаимовыгодного решения (компромисса)
- B) Идентификация и анализ причин конфликта
- C) Реализация достигнутого соглашения и контроль
- D) Признание наличия конфликтной ситуации
- E) Обсуждение позиций и интересов всех сторон

Эталон ответа

D → B → E → A → C

Задание открытого типа с развернутым ответом

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.

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 Российской Федерации 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 российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.

Задание 1. Решите задачу.

Российский менеджер Петр на переговорах с японскими партнерами активно жестикулировал, громко говорил, часто перебивал и настаивал на быстром ответе. Японская сторона отвечала сдержанно и избегала прямых ответов. В итоге переговоры сорвались. Определите ошибки Петра в межкультурной коммуникации. Какие особенности делового общения с японскими партнерами он не учел? Дайте рекомендации на будущее.

Эталон ответа

Проблема: Незнание культурных норм партнеров привело к провалу переговоров.
Ошибки Петра:

Активная жестикуляция и громкая речь воспринимаются в Японии как агрессия.

Перебивание собеседника — грубое нарушение этикета.

Давление на принятие решения: японцы принимают решения медленно и консенсусно.

Рекомендации:

Изучить базовые нормы коммуникации в стране партнера.

Проявлять сдержанность, уважение к иерархии.

Избегать прямых требований, дать время на обсуждение.

Использовать формальный стиль общения.

Критерий успеха: Установление доверия, готовность партнеров к диалогу.

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

ОП.01 ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА

Специальность

**13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и
электромеханического оборудования (по отраслям)**

Форма обучения

очная

Дмитров, 2026 г.

Составители (разработчики) фондов оценочных средств:

Борисова Я.Ф., преподаватель.

Фамилия И.О., должность

Фонд оценочных средств рассмотрен на заседании цикловой методической комиссии

Техники и технологии_____

(наименование комиссии)

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

Председатель цикловой методической комиссии

Цыбаков С.Ю.

Фамилия И.О.

I. ПАСПОРТ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Фонды оценочных средств предназначены для проверки результатов обучения по дисциплине «Инженерная графика» образовательной программы по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

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. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии 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
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5.	
ПК 2.2. Разрабатывать документацию по эксплуатации электрического и электромеханического 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.	

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках дисциплины	Методы оценки	Критерии оценки
		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:

Совокупность правил и положений, устанавливающих единый порядок оформления конструкторской документации, называется _____.

Эталон ответа: ЕСКД

2. Заполните пропуск:

Число, указывающее величину изображения предмета на чертеже по отношению к его натуральной величине, называется _____.

Эталон ответа: масштаб

3. Заполните пропуск:

Способ проецирования, при котором проецирующие лучи параллельны друг другу, называется _____ проецирование.

Эталон ответа: параллельное

4. Заполните пропуск:

Линия, которая проводится от изображения и заканчивается стрелкой, указывающей на элемент объекта, называется _____ линией.

Эталон ответа: Размерной

5. Заполните пропуск:

Основной надписью на чертеже называется _____.

Эталон ответа: штамп

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.

1. Заполните пропуск:

Чертеж, содержащий изображение сборочной единицы и другие данные, необходимые для ее сборки и контроля, называется _____ чертеж.

Эталон ответа: сборочный

2. Заполните пропуск:

Изображение, полученное при мысленном рассечении предмета одной или несколькими секущими плоскостями, называется _____.

Эталон ответа: разрез

3. Заполните пропуск:

Плавный переход от одной линии к другой называется _____.

Эталон ответа: сопряжение

4. Заполните пропуск:

Аксонметрическая проекция, у которой коэффициенты искажения по всем трем осям равны, называется _____.

Эталон ответа: изометрия

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

1. Заполните пропуск:

Часть предмета, показанная на чертеже отдельно и в увеличенном масштабе для выявления мелких деталей, называется _____ элемент.

Эталон ответа: выносной

2. Заполните пропуск:

Отверстие с резьбой на чертеже в разрезе показывают сплошными _____ линиями.

Эталон ответа: толстыми

3. Заполните пропуск:

Угол, под которым располагаются оси в прямоугольной изометрической проекции, равен _____ градусов.

Эталон ответа: 120

4. Заполните пропуск:

Документ, определяющий состав сборочной единицы, называется _____.

Эталон ответа: спецификация

5. Заполните пропуск:

На чертежах невидимые контуры предметов показывают _____ линиями.

Эталон ответа: триховыми

ПК 2.2. Разрабатывать документацию по эксплуатации электрического и электромеханического оборудования.

1. Заполните пропуск:

Основным документом, регламентирующим правила оформления конструкторской документации в РФ, является _____.

Эталон ответа: ЕСКД

2. Заполните пропуск:

Документ, определяющий состав сборочной единицы и входящий в основной комплект конструкторских документов, называется _____.

Эталон ответа: спецификация

3. Заполните пропуск:

На сборочном чертеже номера позиций составных частей изделия указывают на полках _____ линий.

Эталон ответа: ыносных

4. Заполните пропуск:

Для указания последовательности сборки, смазки или регулировки на сборочных чертежах и схемах применяют _____ позиций.

Эталон ответа: номера

5. Заполните пропуск:

Документация, используемая для монтажа, наладки и ремонта оборудования на месте эксплуатации, называется _____ документация.

Эталон ответа: эксплуатационная

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 надпись (штамп) располагается в левом нижнем углу формата.

а) верно

б) неверно

2. Верно ли утверждение.

Размерные числа наносят над размерной линией строго по ее центру.

а) верно

б) неверно

3. Верно ли утверждение.

Линии невидимого контура выполняются сплошной волнистой линией.

а) верно

б) неверно

4. Верно ли утверждение.

Масштаб 2:1 означает, что изображение в два раза меньше самого предмета.

а) верно

б) неверно

5. Верно ли утверждение.

Осевые и центровые линии всегда должны выходить за контур изображения на 2-5

мм.

а) верно

б) неверно

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.

1. Верно ли утверждение.

В прямоугольной изометрии окружности, лежащие в плоскостях XOY, XOZ, YOZ, проецируются в эллипсы.

а) верно

б) неверно

2. Верно ли утверждение:

Разрез показывает только то, что находится в секущей плоскости.

а) верно

б) неверно

3. Верно ли утверждение:

Штриховка в разрезах для металлов выполняется линиями под углом 45 градусов.

а) верно

б) неверно

4. Верно ли утверждение:

Условное обозначение резьбы M16x1,5 означает метрическую резьбу с крупным шагом.

а) верно

б) неверно

5. Верно ли утверждение:

На сборочных чертежах обязательно наносят все размеры каждой детали.

а) верно

б) неверно

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

1. Верно ли утверждение.

Спецификация является основным конструкторским документом сборочной единицы.

а) верно

б) неверно

2. Верно ли утверждение.

Линия сгиба на развертке показывается сплошной тонкой линией с двумя точками.

а) верно

б) неверно

3. Верно ли утверждение.

Для построения сопряжения двух окружностей дугой заданного радиуса необходимо найти центр сопряжения.

а) верно

б) неверно

4. Верно ли утверждение.

При выполнении эскиза с натуры допускается указывать размеры без выносных и размерных линий.

а) верно

б) неверно

5. Верно ли утверждение.

В системе автоматизированного проектирования (САПР) абсолютные координаты задаются относительно начала координат.

а) верно

б) неверно

ПК 2.2. Разрабатывать документацию по эксплуатации электрического и электромеханического оборудования.

1. Верно ли утверждение.

Эксплуатационная документация включает в себя только паспорт изделия.

а) верно

б) неверно

2. Верно ли утверждение.

На сборочных чертежах допускается изображать соседние сборочные единицы тонкими сплошными линиями.

а) верно. Согласно правилам оформления конструкторско-технической документации, на сборочных чертежах допускается условно показывать соседние сборочные единицы тонкой сплошной линией, если это необходимо для наглядности и лучшего понимания общего устройства изделия.

б) неверно

3. Верно ли утверждение.

В спецификации к сборочному чертежу графа «Формат» указывает на размер бумаги, на котором выполнен чертеж данной детали.

а) верно

б) неверно

4. Верно ли утверждение.

Технические требования на сборочном чертеже записываются в правом верхнем углу.

а) верно

б) неверно

5. Верно ли утверждение.

Чертежи общего вида не входят в комплект эксплуатационной документации.

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

ПК 2.2. Разрабатывать документацию по эксплуатации электрического и электромеханического оборудования.

Задание 1. Установите соответствие между видами линий на чертежах и их назначением.

- А. Сплошная толстая линия
- Б. Тонкая сплошная линия
- В. Штрихпунктирная линия
- Г. Штриховая линия
- 1. Оси симметрии, центровые линии
- 2. Линии невидимого контура
- 3. Линии видимого контура
- 4. Вспомогательные линии, размеры

Эталон ответа

А-3, Б-4, В-1, Г-2

Задание 2. Установите соответствие между символами на электрических схемах и их значением.

- А. $\perp$
- Б. $\sim$
- В. $\approx$
- Г. $\times$
- 1. Земля (земляной контакт)
- 2. Переменный ток
- 3. Заземление
- 4. Запрещённое соединение

Эталон ответа

А-3, Б-2, В-1, Г-4

Задание закрытого типа на установление последовательности

ПК 2.2. Разрабатывать документацию по эксплуатации электрического и электромеханического оборудования.

Задание 1. Расположите в правильной последовательности этапы построения чертежа детали.

- 1. Проверка и финальная корректировка чертежа
- 2. Построение контуров детали
- 3. Проведение осей и координатных линий
- 4. Нанесение размеров и обозначений

Эталон ответа

3 → 2 → 4 → 1

Задание 2. Расположите в правильной последовательности этапы чтения и понимания чертежа.

1. Идентификация масштаба и единиц измерения
2. Определение наименования и назначения детали
3. Анализ видов и сечений
4. Интерпретация размеров и технических требований

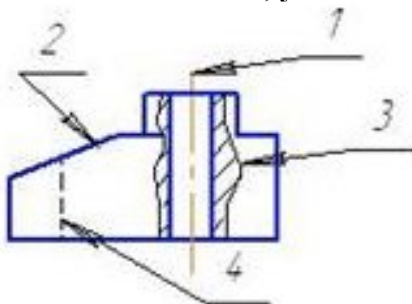
Эталон ответа

2 → 1 → 3 → 4

Задание открытого типа с развернутым ответом

ПК 2.2. Разрабатывать документацию по эксплуатации электрического и электромеханического оборудования.

Задание 1. Подпишите название линий, указанных на чертеже.



Эталон ответа

1 – штриховая линия; 2 – сплошная волнистая линия; 3 – основная сплошная линия; 4 – штрихпунктирная линия.

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 Темы докладов, сообщений, рефератов

1. Правила оформления конструкторских документов по ГОСТ.
2. Основы построения и чтения чертежей электрических схем.
3. Методы построения аксонометрических проекций электрических щитов и шкафов.
4. Особенности выполнения разрезов и сечений на чертежах электрооборудования.
5. Принципы выполнения эскизов деталей электромеханического оборудования.
6. Способы построения и оформления габаритных чертежей электроаппаратов.
7. Стандартные условные обозначения на чертежах электрических схем.
8. Особенности изображения и обозначения крепежных элементов на чертежах.
9. Основные методы и правила нанесения размеров на чертежах.

10. Методы чтения и интерпретации принципиальных электрических схем.
11. Принципы построения разверток и их использование в сборке электрооборудования.
12. Особенности выполнения рабочих чертежей электромеханических деталей.
13. Правила нанесения шероховатостей и допусков на чертежах.
14. Обозначение материалов и покрытий на чертежах электромеханического оборудования.
15. Основные правила и методы выполнения сборочных чертежей оборудования.
16. Правила выполнения надписей и обозначений на чертежах.
17. Методы изображения и обозначения неразъемных соединений на чертежах.
18. Использование графических символов и обозначений в инженерных чертежах.
19. Основы выполнения спецификации и комплекта конструкторской документации.
20. Современные компьютерные программы для черчения и проектирования в инженерной графике.
21. Способы представления трехмерных объектов на плоских чертежах.
22. Принципы построения ортогональных проекций и их практическое применение.
23. Современные методы и инструменты разработки графической документации.
24. Использование AutoCAD и других программ в инженерной графике.
25. Правила построения и оформления строительных чертежей промышленных зданий.
26. Применение инженерных графических программ для автоматизации рисования и проектирования.
27. Особенности и правила оформления чертежей кабельных трасс и проводок.
28. Правила создания наглядных иллюстраций и диаграмм в инженерной графике.
29. Правила расположения позиций и спецификаций на сборочных чертежах.
30. Применение методов геометрического моделирования в инженерной графике.

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 экзамен

1. Перечислите основные форматы листов по ГОСТ 2.301-68.
2. Назовите основные виды линий, используемые на чертежах, и укажите их назначение.
3. Каковы основные правила нанесения размеров на чертежах?
4. Что такое масштаб? Какие масштабы установлены ГОСТом?
5. Как оформляется основная надпись (штамп) на учебных чертежах?
6. Какие правила выполнения чертежных шрифтов установлены ГОСТ 2.304-81?
7. Как делится окружность на 3, 4, 5, 6, 8 равных частей?
8. Что такое сопряжение? Как построить сопряжение двух прямых линий дугой заданного радиуса?
9. Как построить сопряжение прямой линии и окружности дугой заданного радиуса?
10. Как построить сопряжение двух окружностей дугой заданного радиуса?
11. В чем сущность метода прямоугольного (ортогонального) проецирования?
12. Дайте определения следующим понятиям: проецирующий луч, плоскость проекций, объект проецирования.
13. Как расположены проекции точки на комплексном чертеже?
14. Как обозначаются плоскости проекций и оси на комплексном чертеже?
15. Как проецируется прямая линия общего положения?
16. Как проецируется плоскость общего положения?
17. Что такое аксонометрическая проекция? Какие ее виды вам известны?
18. Какие коэффициенты искажения используются в прямоугольной изометрии?
19. Как располагаются оси в прямоугольной изометрии и диметрии?
20. Как строится эллипс – проекция окружности в прямоугольной изометрии?
21. Как проецируются основные геометрические тела: призма, пирамида, цилиндр, конус, шар?
22. Что такое сечение геометрического тела плоскостью? Какие бывают сечения?
23. Что такое развертка поверхности? Как строится развертка боковой поверхности цилиндра и конуса?
24. Что такое усеченное геометрическое тело? Как строится его комплексный чертеж?
25. Что такое вид? Перечислите основные виды и их расположение на чертеже.
26. Что такое дополнительный и местный вид? Правила их обозначения и расположения.
27. Дайте определение разрезу. Чем разрез отличается от сечения?
28. Какие разрезы называются простыми? Перечислите их (фронтальный, горизонтальный, профильный).
29. Что называется сложным разрезом? Что такое ступенчатый и ломаный разрез?
30. Как обозначаются разрезы на чертеже?
31. Что такое сечение? Какие сечения называются вынесенными, а какие – наложенными?
32. Как графически обозначаются различные материалы в разрезах и сечениях (металл, дерево, бетон)?
33. Что такое разрез местный? Правила его выполнения.
34. Что такое выносной элемент? Правила его выполнения и обозначения.
35. Что указывается в технических требованиях на чертеже?

36. Что такое резьба? Назовите основные элементы резьбы.
37. Как изображается и обозначается на чертежах наружная и внутренняя метрическая резьба?
38. Что такое шероховатость поверхности? Как она обозначается на чертежах?
39. Что показывает на чертеже база? Как она обозначается?
40. Что такое допуск размера и посадка? Виды посадок.
41. Что такое сборочный чертеж? Какая информация на нем содержится?
42. Что такое спецификация? Какова ее структура?
43. Как на сборочном чертеже обозначаются позиции составных частей?
44. Что такое рабочий чертеж детали? Какие требования к нему предъявляются?
45. Что такое эскиз? Чем он отличается от рабочего чертежа?
46. Что означает аббревиатура САПР? Каковы ее основные преимущества перед ручным черчением?
47. Что такое абсолютные и относительные координаты в САПР?
48. Что такое графические примитивы? Перечислите основные из них.
49. Что такое слои (layers) в САПР и для чего они применяются?
50. Что такое штриховка? Как настроить ее параметры в САПР?
51. Как нанести размеры на чертеж в САПР?
52. Что такое блок (библиотечный элемент) в САПР? В чем его преимущества?
53. Как вставить основную надпись (штамп) в чертеж в САПР?
54. Какие основные команды редактирования используются в САПР (копирование, зеркало, массив, фаска, скругление)?
55. Что такое кинематическая схема? Основные условные обозначения.
56. Что такое принципиальная электрическая схема? Основные условные обозначения.
57. Как обозначаются на электрических схемах основные элементы: резистор, конденсатор, катушка индуктивности, диод, транзистор?
58. Что такое перечень элементов к схеме? Как он оформляется?
59. Что такое спецификация к сборочному чертежу? Как она оформляется?
60. Каковы общие требования к оформлению конструкторской документации?

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

ОП.02 ЭЛЕКТРОТЕХНИКА И ЭЛЕКТРОНИКА

Специальность

13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

Форма обучения

очная

Дмитров, 2026 г.

Составители (разработчики) фондов оценочных средств:

Цыбаков С.Ю., преподаватель.

Фамилия И.О., должность

Фонд оценочных средств рассмотрен на заседании цикловой методической комиссии

Техники и технологии_____

(наименование комиссии)

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

Председатель цикловой методической комиссии

Цыбаков С.Ю.

Фамилия И.О.

I. ПАСПОРТ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Фонды оценочных средств предназначены для проверки результатов обучения по дисциплине «Электротехника и электроника» образовательной программы по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

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. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии 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 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5.	«Удовлетворительно» выставляется обучающемуся,
ПК 1.1. Выполнять операции по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического 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.	«Удовлетворительно» выставляется обучающемуся,
ПК 1.2. Проводить диагностику и испытания электрического и электромеханического 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.	«Удовлетворительно» выставляется обучающемуся,

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках дисциплины	Методы оценки	Критерии оценки
ПК 3.1. Проводить диагностику технического состояния электрического и электромеханического оборудования энергоустановок.	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.	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;
ПК 3.2. Осуществлять проведение работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования энергоустановок.	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:

Основой полупроводников являются элементы группы IV периодической таблицы Менделеева, например, кремний и _____.

Эталон ответа: германий

2. Заполните пропуск:

Основными элементами электронной схемы являются источник питания, нагрузка и соединяющие _____.

Эталон ответа: провода

3. Заполните пропуск:

Преобразователь постоянного тока в переменный называется _____.

Эталон ответа: инвертором

4. Заполните пропуск:

Проводимость материала характеризуется физической величиной, называемой _____ электропроводностью.

Эталон ответа: удельной

5. Заполните пропуск:

Если соединить два одинаковых резистора последовательно, общее сопротивление цепи увеличится в _____ раза.

Эталон ответа: два.

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.

1. Заполните пропуск:

Потери энергии в трансформаторе возникают вследствие явления _____.

Эталон ответа: гистерезиса

2. Заполните пропуск:

Постоянный ток обозначают символом _____.

Эталон ответа: DC

3. Заполните пропуск:

Один фарад равен емкости конденсатора, накапливающего заряд в _____ кулон при напряжении в один вольт.

Эталон ответа: один

4. Заполните пропуск:

Магнитная индукция измеряется в _____.

Эталон ответа: теслах

5. Заполните пропуск:

Величина сопротивления резистора обозначается буквой латинского алфавита _____.

Эталон ответа: R

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

1. Заполните пропуск:

Процесс преобразования синусоидального сигнала в прямоугольный называется формированием _____.

Эталон ответа: импульсов

2. Заполните пропуск:

Основным элементом транзистора является полупроводниковый переход, называемый _____ переходом.

Эталон ответа: р-п

3. Заполните пропуск:

Фильтрация пульсаций в источнике питания выполняется с помощью элемента, называемого _____ фильтром.

Эталон ответа: сглаживающим

4. Заполните пропуск:

Основная характеристика диода, позволяющая проводить ток лишь в одну сторону, называется _____ проводимостью.

Эталон ответа: односторонней

5. Заполните пропуск:

Соединяя две одинаковые лампы параллельно, напряжение каждой из ламп остается равным напряжению источника, а сила тока делится _____.

Эталон ответа: поровну

ПК 1.1. Выполнять операции по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования.

1. Выберите правильный вариант ответа.

Закон _____ гласит, что сила тока прямо пропорциональна приложенному напряжению и обратно пропорциональна сопротивлению цепи.

- 1) Ома
- 2) Кирхгофа
- 3) Джоуля-Ленца
- 4) Фарадея.

Эталон ответа: 1) Ома

2. Заполните пропуск:

Основной показатель качества изоляции кабеля — это его _____.

Эталон ответа: сопротивление

3. Заполните пропуск:

Транзистор относится к классу активных элементов электроники, потому что способен усиливать сигнал и управлять _____.

Эталон ответа: мощностью

4. Выберите правильный вариант ответа.

Индуктор запасает энергию в форме _____ поля.

- 1) электрического
- 2) магнитного
- 3) теплового
- 4) гравитационного.

Эталон ответа: 2) магнитного

5. Заполните пропуск:

Переменный ток обозначают символами _____.

Эталон ответа: AC

ПК 1.2. Проводить диагностику и испытания электрического и электромеханического оборудования.

1. Выберите правильный вариант ответа.

Однопереходный транзистор имеет три вывода: базу, коллектор и _____.

- 1) анод
- 2) катод
- 3) исток
- 4) эмиттер

Эталон ответа: 4) эмиттер

2. Выберите правильный вариант ответа.

Параметр реактивного сопротивления обозначается буквой _____.

- 1) C
- 2) L
- 3) R
- 4) X

Эталон ответа: 4) X

3. Заполните пропуск:

Отрицательная обратная связь стабилизирует работу усилителя, уменьшая коэффициент усиления и увеличивая стабильность _____ сигнала.

Эталон ответа: выходного

4. Заполните пропуск:

Однопереходный транзистор имеет три вывода: базу, коллектор и _____.

Эталон ответа: эмиттер

5. Заполните пропуск:

Основное отличие однофазного генератора от трехфазного заключается в количестве фаз, генерируемом генератором: однофазный генератор создает _____ фазу.

Эталон ответа: одну

ПК 3.1. Проводить диагностику технического состояния электрического и электромеханического оборудования энергоустановок.

1. Заполните пропуск:

Активная мощность вычисляется как произведение действующего значения напряжения на действующее значение силы тока, умноженное на косинус угла _____ фаз.

Эталон ответа: сдвига

2. Заполните пропуск:

Одно из важнейших свойств электролитического конденсатора — полярность подключения, значит его нельзя подключать _____.

Эталон ответа: наоборот

3. Заполните пропуск:

Параметр реактивного сопротивления обозначается буквой _____.

Эталон ответа: X.

4. Заполните пропуск:

Термин «электродвижущая сила» сокращенно обозначается как _____.

Эталон ответа: ЭДС.

5. Заполните пропуск:

Электротехнические устройства подразделяются на пассивные и активные компоненты, примером активного компонента служит _____.

Эталон ответа: транзистор

ПК 3.2. Осуществлять проведение работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования энергоустановок.

1. Заполните пропуск:

Максимальное мгновенное значение периодически меняющегося сигнала называется _____.

Эталон ответа: амплитудой

2. Заполните пропуск:

Совокупность устройств, предназначенных для передачи электроэнергии от производителя к потребителю, образует систему, называемую _____ сетью.

Эталон ответа: энергетической

3. Заполните пропуск:

Катушка индуктивности обладает способностью противодействовать изменению протекающего через нее _____.

Эталон ответа: тока

4. Заполните пропуск:

Диэлектрическая прочность характеризует изоляционный материал по способности выдерживать воздействие высокого _____.

Эталон ответа: напряжения

5. Заполните пропуск:

Устройство, предназначенное для накопления электрического заряда, называется _____.

Эталон ответа: конденсатором

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.

Резисторы предназначены исключительно для ограничения тока в цепях.

1) Верно

2) Неверно

2. Верно ли утверждение.

Ферритовые сердечники применяются для увеличения индуктивности катушек.

1) Верно

2) Неверно

3. Верно ли утверждение.

Переменный ток меняет свое направление дважды за один цикл.

1) Верно

2) Неверно

4. Верно ли утверждение.

Электрон движется быстрее в проводниках с высоким сопротивлением.

1) Верно

2) Неверно

5. Верно ли утверждение.

Емкость конденсаторов уменьшается при последовательном соединении.

1) Верно

2) Неверно

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.

1. Верно ли утверждение.

Тиристоры относятся к группе биполярных транзисторов.

1) Верно

2) Неверно

2. Верно ли утверждение.

Ток короткого замыкания опаснее, чем номинальный рабочий ток.

1) Верно

2) Неверно

3. Верно ли утверждение.

Постоянный ток применяется для зарядки аккумуляторов.

1) Верно

2) Неверно

4. Верно ли утверждение.

Обратная связь увеличивает нестабильность работы электронных схем.

1) Верно

2) Неверно

5. Верно ли утверждение.

Амплитуда переменного тока равна действующему значению.

1) Верно

2) Неверно

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

1. Верно ли утверждение.

Трансформаторы работают только на постоянном токе.

1) Верно

2) Неверно

2. Верно ли утверждение.

Все электрические машины имеют КПД менее 100%.

1) Верно

2) Неверно

3. Верно ли утверждение.

Пассивный элемент схемы не требует внешнего источника питания.

1) Верно

2) Неверно

4. Верно ли утверждение.

Силовые линии магнитного поля выходят из северного полюса магнита и входят в южный полюс.

1) Верно

2) Неверно

5. Верно ли утверждение.

Катушки индуктивности обладают значительным активным сопротивлением.

1) Верно

2) Неверно

ПК 1.1. Выполнять операции по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования.

1. Выберите правильный вариант ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа.

Электротехнические устройства подразделяются на пассивные и активные компоненты, примером активного компонента служит _____.

1) диод

2) конденсатор

3) транзистор

4) резистор

Эталон ответа: 3) транзистор. Транзистор — это активный компонент, так как он способен усиливать сигнал и управлять током в цепи.

2. Выберите правильный вариант ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа.

Потери энергии в трансформаторе возникают вследствие явления _____.

1) индукции

2) гистерезиса

3) нагрева

4) излучения

Эталон ответа: 2) гистерезиса. Потери энергии в трансформаторе связаны с гистерезисом — задержкой изменения магнитной индукции в сердечнике при изменении магнитного поля, что вызывает выделение теплоты и потери мощности.

3. Верно ли утверждение.

Импеданс описывает полное сопротивление цепи переменному току.

1) Верно

2) Неверно

4. Верно ли утверждение.

Три фазы трехфазного генератора находятся в фазовом смещении друг относительно друга на 120 градусов.

1) Верно

2) Неверно

5. Верно ли утверждение.

Постоянный ток удобнее передавать на большие расстояния, чем переменный.

1) Верно

2) Неверно

ПК 1.2. Проводить диагностику и испытания электрического и электромеханического оборудования.

1. Выберите правильный вариант ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа.

Основное отличие однофазного генератора от трехфазного заключается в количестве _____.

1) обмоток

2) фаз

3) полюсов

4) роторов

Эталон ответа: 2) фаз. Однофазный генератор вырабатывает одну фазу переменного тока, а трехфазный — три фазы, что является их основным отличием.

2. Выберите правильный вариант ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа.

Одно из важнейших свойств электролитического конденсатора — полярность подключения, значит его нельзя подключать _____.

1) наоборот

2) параллельно

3) последовательно

4) диагонально

Эталон ответа: 1) наоборот. Электролитические конденсаторы чувствительны к полярности, подключение «наоборот» вызовет перегрев и разрушение элемента.

3. Верно ли утверждение.

Мощность, рассеиваемая в нагрузке, рассчитывается по формуле $P=I^2R$.

1) **Верно**

2) Неверно

4. **Верно ли утверждение.**

В качестве примера аналогового устройства можно привести компьютер.

1) Верно

2) **Неверно**

5. **Верно ли утверждение.**

Любой проводник оказывает определенное сопротивление прохождению электрического тока.

1) **Верно**

2) Неверно

ПК 3.1. Проводить диагностику технического состояния электрического и электромеханического оборудования энергоустановок.

1. **Верно ли утверждение.**

Батарея работает по принципу химической реакции, создающей потенциал между двумя электродами.

1) **Верно. Работа батареи действительно основана на химической реакции, происходящей между двумя разнородными электродами, помещёнными в электролит.**

2) Неверно

2. **Верно ли утверждение.**

Реактивное сопротивление ёмкостного характера отрицательно влияет на эффективность работы электрических сетей.

1) Верно

2) **Неверно. Реактивное сопротивление ёмкостного характера наоборот благоприятно влияет на эффективность работы электрических сетей.**

3. **Верно ли утверждение.**

Асинхронные двигатели требуют специального пускателя для запуска.

1) **Верно**

2) Неверно

4. **Верно ли утверждение.**

Светодиоды способны эффективно излучать свет в узком диапазоне спектра.

1) **Верно**

2) Неверно

5. **Верно ли утверждение.**

Большинство бытовых приборов рассчитано на питание постоянным напряжением 220 Вольт.

1) Верно

2) **Неверно**

ПК 3.2. Осуществлять проведение работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования энергоустановок.

1. **Верно ли утверждение.**

Магнитопровод предназначен для концентрации магнитного потока.

1) **Верно. Магнитопровод — это элемент, выполненный из ферромагнитного материала, который служит для концентрации и усиления магнитного потока.**

2) Неверно

2. **Верно ли утверждение.**

Шунтирование позволяет защитить цепь от перегрузки по току.

1) Верно

2) Неверно

3. Верно ли утверждение.

Радиатор охлаждения необходим для отвода тепла от мощных электронных компонентов.

1) Верно

2) Неверно

4. Верно ли утверждение.

Электроэнергия передается от электростанций до конечных пользователей с минимальными потерями благодаря высоковольтному режиму передачи.

1) Верно

2) Неверно

5. Верно ли утверждение.

Микроконтроллеры используют двоичную систему счисления для представления чисел.

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 операции по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования.

Задание 1. Установите соответствие между компонентами цепи и их функциями.

	Компоненты цепи		Функции
А	Конденсатор	1	Пропуск тока в одном направлении
Б	Резистор	2	Накопление электрического заряда
В	Диод	3	Ограничение тока

Эталон ответа

А-2, Б-3, В-1

Задание 2. Установите соответствие между параметрами электрической цепи и их обозначениями.

	Параметры		Обозначения
А	Сопротивление	1	L
Б	Ёмкость	2	R
В	Индуктивность	3	C

Эталон ответа

А – 2, В – 3, С – 1

ПК 1.2. Проводить диагностику и испытания электрического и электромеханического оборудования.

Задание 1. Установите соответствие между названием закона и его формулировкой.

А. Закон Кирхгофа II-го

В. Закон Джоуля-Ленца

1. Количество теплоты, выделяемое проводником, равно произведению квадрата силы тока, сопротивления и времени.

2. Сумма падений напряжений в замкнутом контуре равна нулю.

Эталон ответа

А – 2, В – 1

Задание 2. Установите соответствие между компонентами цепи и их функциями.

А. Конденсатор

В. Резистор

С. Диод

1. Пропуск тока в одном направлении

2. Накопление электрического заряда

3. Ограничение тока

Эталон ответа

А – 2, В – 3, С – 1

ПК 3.1. Проводить диагностику технического состояния электрического и электромеханического оборудования энергоустановок.

Задание 1. Установите соответствие между видами выпрямителей и количеством используемых диодов.

1. Полуволновый

2. Двухполупериодный мостовой

А. 4

В. 1

Эталон ответа

1 – В, 2 – А

Задание 2. Установите соответствие между устройством и назначением.

А. Трансформатор

В. Автотрансформатор

1. Изменение напряжения путём скользящей связи первичной и вторичной обмоток

2. Преобразование напряжения с полной изоляцией первичных и вторичных обмоток

Эталон ответа

А – 2, В – 1

ПК 3.2. Осуществлять проведение работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования энергоустановок.

Задание 1. Установите соответствие между термином и определением.

А. Электропривод

В. Электроаппарат

1. Совокупность устройств для управления движением механизмов посредством электричества

2. Аппаратура, обеспечивающая управление потоком электроэнергии

Эталон ответа

А – 1, В – 2

Задание 2. Установите соответствие между классом точности и допуском отклонением измерительного прибора.

- 1) 0,5
- 2) 1,0
- A. ± 1
- B. $\pm 0,5$

Эталон ответа

1 – B, 2 – A

Задание закрытого типа на установление последовательности

ПК 1.1. Выполнять операции по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования.

Задание 1. Расположите стадии проектирования электронного устройства в правильном порядке.

- a) Проектирование принципиальной схемы
- b) Тестирование макета
- c) Создание спецификации
- d) Сборка прототипа
- e) Моделирование работы устройства

Эталон ответа

$c \rightarrow a \rightarrow e \rightarrow d \rightarrow b$.

Задание 2. Расположите процессы формирования сигнала в электронной схеме в правильной последовательности.

- a) Генерация
- b) Фильтрация
- c) Усиление
- d) Детектирование
- e) Передача

Эталон ответа

$a \rightarrow c \rightarrow b \rightarrow e \rightarrow d$.

ПК 1.2. Проводить диагностику и испытания электрического и электромеханического оборудования.

Задание 1. Расположите в правильной последовательности процессы формирования сигнала в электронной схеме.

- 1. Генерация
- 2. Фильтрация
- 3. Усиление
- 4. Детектирование
- 5. Передача

Эталон ответа

1, 3, 2, 5, 4

Задание 2. Распределите процессы в электрической сети по порядку распространения сигналов.

- 1. Возбуждение генератора.
- 2. Передача по линиям электропередач.

3. Прием электроэнергии нагрузкой.
4. Преобразование в распределительном устройстве.

Эталон ответа

1, 2, 4, 3

ПК 3.1. Проводить диагностику технического состояния электрического и электромеханического оборудования энергоустановок.

Задание 1. Установите правильную последовательность этапов работы реле времени.

- a) Закрытие контактов
- b) Начало отсчета времени
- c) Открытие контактов
- d) Сигнал включения таймера

Эталон ответа

$d \rightarrow b \rightarrow a \rightarrow c$.

Задание 2. Установите последовательность шагов при запуске электродвигателя.

- a) Подача напряжения
- b) Набор оборотов
- c) Включение защитной автоматики
- d) Самостоятельная работа мотора

Эталон ответа

$c \rightarrow a \rightarrow b \rightarrow d$.

ПК 3.2. Осуществлять проведение работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования энергоустановок.

Задание 1. Установите последовательность уровней иерархии электрозащиты объектов промышленного назначения.

- a) Локальная защита
- b) Индивидуальные защитные аппараты
- c) Общая защита установки
- d) Защита линий передач

Эталон ответа

$b \rightarrow a \rightarrow d \rightarrow c$.

Задание 2. Установите правильную последовательность шагов при настройке частотного регулятора скорости двигателя.

- a) Установка исходных значений
- b) Настройка разгонной характеристики
- c) Калибровка датчика обратной связи
- d) Корректировка диапазона частот
- e) Проверка режима холостого хода

Эталон ответа

$a \rightarrow c \rightarrow d \rightarrow b \rightarrow e$.

Задание открытого типа с развернутым ответом

ПК 1.1. Выполнять операции по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования.

Задание 1. Решите задачу.

Рассчитать величину сопротивления резистора (R), если известно, что при подаче напряжения 12 В сила тока составила 3 А.

Эталон ответа

Используем закон Ома $I=U/R$.

Отсюда получаем $R=U/I=12\text{ В}/3\text{ А}=4\text{ Ом}$.

$R=4\text{ Ом}$.

Задание 2. Решите задачу.

Вычислить активную мощность (P), потребляемую нагревательным элементом, если известна сила тока — 5 А, а напряжение сети составляет 220 В.

Эталон ответа

Активная мощность рассчитывается по формуле $P=U \cdot I$, следовательно, $P=220\text{ В} \times 5\text{ А}=1100\text{ Вт}$.

$P=1100\text{ Вт}$.

ПК 1.2. Проводить диагностику и испытания электрического и электромеханического оборудования.

Задание 1. Решите задачу.

Определить полную емкость конденсаторной батареи, состоящей из двух конденсаторов, соединённых параллельно: первый конденсатор имеет емкость 10 мкФ, второй — 20 мкФ.

Эталон ответа

При параллельном соединении общая емкость суммируется $C=C_1+C_2=10+20=30\text{ мкФ}$.
 $C=30\text{ мкФ}$.

ПК 3.2. Осуществлять проведение работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования энергоустановок.

Задание 1. Решите задачу.

Известно, что мощность электродвигателя составляет 2,2 кВт, а КПД (коэффициент полезного действия) равен 85%. Найдите потребляемую двигателем мощность.

Эталон ответа

Потребляемая мощность рассчитывается по формуле $P_{\text{потр}}=P/\eta$, где η — КПД в долях единицы. Тогда $P_{\text{потр}}=2200\text{ Вт}/0,85 \approx 2588\text{ Вт}$.

Потребляемая мощность = около 2588 Вт.

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

Темы докладов, сообщений, рефератов

1. Теория электромагнитного поля и её применение в электротехнике.
2. Основы теории электрических цепей и расчёт простых цепей.
3. Основные законы электростатики и магнитостатики.
4. Методы анализа нелинейных электрических цепей.
5. Основы цифровой электроники и логические схемы.
6. Микроконтроллеры и их применение в промышленности.
7. Технология производства интегральных микросхем.
8. Источники вторичного электропитания и стабилизаторы напряжения.
9. Импульсные преобразователи и их роль в энергосбережении.
10. Активные фильтры и их использование в электронной технике.
11. Управление двигателями постоянного и переменного тока.
12. Автоматизация процессов и микропроцессорные контроллеры.
13. Светодиодные технологии освещения и перспективы их развития.
14. Солнечная энергетика и фотогальванические панели.
15. Электродвигатели: типы, конструкция и область применения.
16. Силовая электроника и современные преобразователи частоты.
17. Антенно-фидерные устройства и распространение радиоволн.
18. Трансформаторы: устройство, работа и области применения.
19. Радиоэлектронные приборы: назначение, классификации и тенденции развития.
20. Защита электронных устройств от перенапряжений и помех.
21. Полупроводниковые диоды и транзисторы: строение и функционирование.
22. Интегральные операционные усилители и их применение.
23. Применение датчиков и сенсоров в автоматизированных системах.
24. Электроприводы в автоматизации производственных процессов.
25. Робототехника и промышленная автоматизация.
26. Интерфейсы связи в промышленной электронике.
27. Энергосберегающие технологии в осветительных приборах.
28. Лазерные и оптико-электронные устройства.
29. Электроника специального назначения: медицинская техника и диагностика.
30. Современная радиоэлектроника и беспроводные технологии.

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 АТ-ТЕСТАЦИИ

Перечень вопросов, выносимых на экзамен

1. Что такое электрическое поле? Чем создаётся электрическое поле? Единица измерения заряда.

2. Расскажите об электромагнитной силе, действующей на проводник с током в магнитном поле. Как она направлена? Каково её математическое выражение?
3. Чем характеризуется напряженность электрического поля? Понятие пробного заряда. Обозначение и единица измерения напряженности.
4. Расскажите о взаимодействии проводников с током между собой. Чему равна сила взаимодействия? Дайте определение закона Ампера.
5. Какое электрическое поле является однородным? Наглядное изображение электрического поля. Как направлена напряжённость в каждой точке электрического поля?
6. Дайте определение магнитной цепи. Какая магнитная цепь является простейшей? Нарисуйте принципиальные схемы неразветвленной и разветвлённой магнитных цепей? Как классифицируются магнитные цепи?
7. Что такое точечный заряд? Как определяется сила взаимодействия двух точечных зарядов? Сформулируйте закон Кулона.
8. Расскажите про ферро-магнитные материалы. Каковы их характеристики и свойства? Что такое магнитная проницаемость?
9. Что такое электропроводность? Расскажите о проводниках 1го и 2го рода. Чем диэлектрики и полупроводники отличаются от проводников электрического тока?
10. Расскажите о явлении электромагнитной индукции. Как возникает ЭДС электромагнитной индукции? Выразите математически, чему равна ЭДС. Какое явление можно назвать самоиндукцией? Что такое взаимная индукция?
11. Дайте определение потенциала. Единицы измерения потенциала. Формула расчёта потенциала. Определение напряжения между двумя точками электрического поля. В чём измеряется напряжение?
12. Дайте определение переменного тока. Его достоинства. Что такое синусоидальный ток? Расскажите и покажите наглядно, как возникает синусоидальная ЭДС?
13. Расскажите о явлении электрического тока проводимости. Назовите роды электрического тока. От чего зависит проводимость?
14. Расскажите о величинах, которые характеризуют синусоидальный ток. Покажите на графике эти величины. Что такое фаза и сдвиг фаз? Дайте определение средних и действующих значений переменного тока.
15. Определите понятия: электрическая цепь, источник электрической энергии, приёмник электрической энергии, элемент электрической цепи.
16. Расскажите о мощностях в цепях с активным сопротивлением, с идеальной индуктивностью, ёмкостью. Что такое активная и реактивная мощности?
17. Дайте определение закона Ома для замкнутой цепи. Каково его математическое выражение? Что такое электрическое сопротивление проводника, его обозначение и единица измерения.
18. Расскажите об устройстве и принципе действия трансформатора. Как классифицируются трансформаторы? Назовите основные параметры работы трансформаторов и режимы его работы. Что такое КПД трансформатора, коэффициент трансформации?
19. Дайте определение линейной электрической цепи постоянного тока. Что такое линейный элемент? Какие режимы работы электрических цепей Вы знаете?
20. Расскажите об основных понятиях и определениях трёхфазного электрического тока, о способах соединения фаз «звездой» и «треугольником». Нарисуйте схемы таких соединений
21. Дайте определение 1го закона Кирхгофа. Какие токи считаются положительными, а какие отрицательными? Покажите это наглядно.
22. Расскажите о полупроводниковом диоде. Что положено в основу его работы?
23. Какие виды проводимости в полупроводниковых материалах Вы знаете? Назовите режимы работы диода. Чем является диод по своему действию? Обозначение диода
24. Как применить 1ый закон Кирхгофа к цепям с последовательным соединением элементов и цепям с параллельным соединением элементов?

25. Что такое тиристор, его принцип действия. Расскажите о динисторном режиме работы тиристора. Дайте определение 2го закона Кирхгофа. Как проводится расчёт электрических цепей с помощью этого закона?

26. Что такое полевой транзистор? Расскажите о его принципе действия и его основных характеристиках.

27. Расскажите о расчёте электрических цепей методом контурных токов и методом двух узлов.

28. Дайте понятие выпрямителя переменного тока. Какова их функция? Нарисуйте блок-схему выпрямителя. Как классифицируются выпрямители?

29. Назовите характерные режимы работы источников питания.

30. Что характеризует передачу мощности в электрической цепи от источника к нагрузке? Определите понятие источник ЭДС и источник тока?

31. Расскажите о принципе работы однофазного однополупериодного выпрямителя. Нарисуйте его принципиальную схему.

32. Дайте определение нелинейной электрической цепи. Что такое нелинейный элемент? Приведите примеры нелинейных элементов. Каким методом производится расчёт нелинейных цепей?

33. Расскажите о сглаживающих фильтрах. Какие виды фильтров Вы знаете? Назовите основные характеристики сглаживающих фильтров.

34. Расскажите о графическом методе расчёта нелинейных электрических цепей.

35. Расскажите о принципах работы индуктивного и емкостного фильтров. Дайте понятие электрической ёмкости. Чем характеризуется электрическая ёмкость? Обозначение и единицы измерения электрической ёмкости. От чего зависит электрическая ёмкость?

36. Что такое p-n-переход? Расскажите о его физической сути. Какие виды проводимости Вы знаете? Что такое примесь?

37. Дайте определение конденсатора. Нарисуйте его принципиальную схему. Объясните, как работает конденсатор. Как классифицируются конденсаторы? Для чего они служат?

38. Расскажите о его принципе действия, каковы схемы включения биполярного транзистора, назовите его основные характеристики.

39. Расскажите о последовательном и параллельном способах соединения конденсаторов.

40. Что такое динистор? Каков его принцип действия? Назовите основные характеристики динистора. Каково назначение динистора?

41. Дайте определение магнитного поля. Как наглядно изображается магнитное поле. Расскажите о правиле буравчика.

42. Расскажите о принципе действия фотодиодов? Их обозначение на схемах. Каковы основные характеристики фотодиодов. Расскажите об их применении.

43. Дайте определение магнитной индукции. Её обозначение и единица измерения. Каково математическое выражение магнитной индукции? Какое магнитное поле является однородным?

44. Расскажите о принципе действия светодиодов. Их обозначение на схемах. Каковы основные характеристики светодиодов? Расскажите об их применении.

45. Что характеризует магнитная проницаемость среды? Какие виды магнитной проницаемости применяются при расчётах характеристик магнитного поля?

46. Назовите все известные Вам полупроводниковые приборы. Каковы их основные функции. В качестве каких элементов они применяются в электрических цепях?

47. Дайте определение магнитного потока. Его обозначение и единица измерения. Как направлен магнитный поток?

48. Какие схемы включения биполярного транзистора Вы знаете? Дайте определение напряжённости магнитного поля. Её обозначение и единицы измерения. В чём особенность этой характеристики магнитного поля?

49. Расскажите о принципе действия однофазного мостового выпрямителя. Нарисуйте его принципиальную схему.

50. Дайте определение закона полного тока. Что позволяет определить этот закон?

51. На какие классы с точки зрения проводимости делятся все вещества? Охарактеризуйте эти классы.

52. Расскажите о магнитном поле кольцевой и цилиндрической катушек, наглядно покажите на схемах все характеристики магнитных полей и дайте математическое выражение напряженности в конкретной точке поля.

53. Чем характерны диоды Шоттки? Каков основной режим его работы? Каково применение диодов Шоттки?

Критерии оценки экзамена

Оценка «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.

Оценка «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.

Оценка «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;

Оценка «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 МЕТРОЛОГИЯ, СТАНДАРТИЗАЦИЯ И СЕРТИФИКАЦИЯ

Специальность

**13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и
электромеханического оборудования (по отраслям)**

Форма обучения

очная

Дмитров, 2026 г.

Составители (разработчики) фондов оценочных средств:

Баркова Т.И., 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

Цыбаков С.Ю.

Фамилия И.О.

I. ПАСПОРТ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Фонды оценочных средств предназначены для проверки результатов обучения по дисциплине «Метрология, стандартизация и сертификация» образовательной программы по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

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
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5.	
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5.	
ПК 1.1. Выполнять операции по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического 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 1.3. Осуществлять оценку производственно-технических показателей работы электрического и электромеханического 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.	

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках дисциплины	Методы оценки	Критерии оценки
ПК 3.1. Проводить диагностику технического состояния электрического и электромеханического оборудования энергоустановок.	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.	практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения. «Удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает пороговый уровень сформированности компетенций,
ПК 3.2. Осуществлять проведение работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования энергоустановок.	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.	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:

Научная дисциплина, изучающая методы и средства измерений, называется _____.

Эталон ответа: метрологией

2. Заполните пропуск:

Документ, устанавливающий требования к продукции, процессам или услугам, называется _____.

Эталон ответа: стандартом

3. Заполните пропуск:

Документ, подтверждающий соответствие продукции установленным требованиям, называется _____.

Эталон ответа: сертификатом

4. Заполните пропуск:

Система, определяющая совокупность правил и требований к изготовлению продукции, называется _____.

Эталон ответа: стандартизацией

5. Заполните пропуск:

Процесс подтверждения соответствия продукции установленным требованиям называется _____.

Эталон ответа: сертификацией

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

1. Заполните пропуск:

Единицы измерения, принятые в Международной системе единиц (SI), называются _____ единицами.

Эталон ответа: основными

2. Заполните пропуск:

Погрешность измерения, возникающая из-за несовершенства измерительных приборов, называется _____ погрешностью.

Эталон ответа: инструментальной

3. Заполните пропуск:

Система стандартизации, применяемая в России, называется _____.

Эталон ответа: ГОСТ

4. Заполните пропуск:

Документ, в котором установлены точные характеристики продукта, называется _____.

Эталон ответа: спецификацией

5. Заполните пропуск:

Метод измерения, при котором измеряемая величина сравнивается с известным эталоном, называется _____ методом измерения.

Эталон ответа: эталонным

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

1. Заполните пропуск:

Метод измерения, при котором искомая величина определяется косвенно, называется _____ методом измерением.

Эталон ответа: косвенным

2. Заполните пропуск:

Погрешность, возникающая из-за неправильного округления результатов, называется _____ погрешностью.

Эталон ответа: вычислительной

3. Заполните пропуск:

Международная организация, занимающаяся разработкой стандартов, называется _____.

Эталон ответа: ISO

4. Заполните пропуск:

Единица измерения массы в Международной системе единиц (SI) — это _____.

Эталон ответа: килограмм

5. Заполните пропуск:

Единица измерения силы в Международной системе единиц (SI) — это _____.

Эталон ответа: ньютон

ПК 1.1. Выполнять операции по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования.

1. Заполните пропуск:

Единица измерения времени в Международной системе единиц (SI) — это _____.

Эталон ответа: секунда

2. Заполните пропуск:

Наука, изучающая правила измерения величин и оценки их точности, называется _____.

Эталон ответа: метрологией

3. Заполните пропуск:

Международная система единиц измерения, общепринятая во всём мире, называется _____.

Эталон ответа: SI

4. Заполните пропуск:

Величина, выражающая неопределённость измерения, называется _____.

Эталон ответа: погрешностью

5. Заполните пропуск:

Эталон, признанный мировым сообществом как международный стандарт, называется _____ эталонном.

Эталон ответа: международным

ПК 1.3. Осуществлять оценку производственно-технических показателей работы электрического и электромеханического оборудования.

1. Заполните пропуск:

В России национальный орган по стандартизации называется _____.

Эталон ответа: Росстандарт

2. Заполните пропуск:

Процесс присвоения продукции знака соответствия установленным требованиям называется _____.

Эталон ответа: сертификацией

3. Заполните пропуск:

Документ, содержащий правила и нормы проведения испытаний и сертификации, называется _____.

Эталон ответа: стандартом

4. Заполните пропуск:

Измерение, при котором определяют среднее арифметическое значение величины, называется _____ измерением.

Эталон ответа: средним

5. Заполните пропуск:

Измерение, при котором получают несколько приближённых значений величины, называется _____ измерением.

Эталон ответа: многократным

ПК 3.1. Проводить диагностику технического состояния электрического и электромеханического оборудования энергоустановок.

1. Заполните пропуск:

Измерение, при котором показания снимаются мгновенно, называется _____ измерением.

Эталон ответа: однократным

2. Заполните пропуск:

Процесс определения точности измерений и сравнение с эталоном называется _____.

Эталон ответа: калибровкой

3. Заполните пропуск:

Система стандартов, определяющая качество продукции и услуг, называется системой _____.

Эталон ответа: качества

4. Заполните пропуск:

Стандарт, действующий на территории отдельного региона или страны, называется _____ стандартом.

Эталон ответа: национальным

5. Заполните пропуск:

Метод измерения, при котором неизвестная величина определяется по известной величине, называется _____ методом.

Эталон ответа: сравнительным

ПК 3.2. Осуществлять проведение работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования энергоустановок.

1. Заполните пропуск:

Величина, принимаемая за основу при сравнении других величин, называется _____.

Эталон ответа: эталоном

2. Заполните пропуск:

Учреждение, занимающееся контролем и надзором за соблюдением стандартов, называется органом по _____.

Эталон ответа: сертификации

3. Заполните пропуск:

Погрешность, возникающая из-за случайных факторов, называется _____ погрешностью.

Эталон ответа: случайной

4. Заполните пропуск:

Погрешность, возникающая из-за систематических ошибок, называется _____ погрешностью.

Эталон ответа: систематической

5. Заполните пропуск:

Документ, удостоверяющий соответствие продукции требованиям стандарта, называется _____ соответствия.

Эталон ответа: сертификатом

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.

Метрология занимается исследованием процессов измерения и их точностью.

1) Верно

2) Неверно

2. Верно ли утверждение.

Стандартизация — это процесс установления единых норм и требований к продукции.

1) Верно

2) Неверно

3. Верно ли утверждение.

Сертификат подтверждает, что продукция прошла экспертизу и соответствует установленным требованиям.

1) Верно

2) Неверно

4. Верно ли утверждение.

Международная система единиц (SI) включает семь основных единиц измерения.

1) Верно

2) Неверно

5. Верно ли утверждение.

Погрешность измерения может быть инструментальной, методической или личной.

1) Верно

2) Неверно

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

1. Верно ли утверждение.

Метрологическая экспертиза проводится только для импортируемой продукции.

1) Верно

2) Неверно

2. Верно ли утверждение.

Сертификация — это добровольный процесс подтверждения соответствия продукции стандартам.

1) Верно

2) **Неверно. Может быть как добровольной, так и обязательной.**

3. Верно ли утверждение.

В России существует единый государственный реестр национальных стандартов.

1) Верно

2) Неверно

4. Верно ли утверждение.

Российский стандарт обозначается буквами «ISO».

1) Верно

2) **Неверно. Буквы «ISO» означают Международную организацию по стандартизации.**

5. Верно ли утверждение.

1) Верно

2) Неверно

В метрологии различают прямые и косвенные измерения.

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

1. Верно ли утверждение.

Стандартизация направлена на унификацию продукции и технологий.

1) Верно

2) Неверно

2. Верно ли утверждение.

Система SI введена в СССР в середине XX века.

1) Верно

2) **Неверно. Введена ещё раньше, принята повсеместно.**

3. Верно ли утверждение.

Метрологический контроль — это контроль за соблюдением метрологических правил и норм.

1) Верно

2) Неверно

4. Верно ли утверждение.

Сертификаты соответствия выдают национальные органы по стандартизации.

1) Верно

2) Неверно

5. Верно ли утверждение.

Метрологическое обеспечение направлено на обеспечение единства измерений.

1) Верно

2) Неверно

ПК 1.1. Выполнять операции по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования.

1. Верно ли утверждение.

Стандартизация не обязательна для промышленности и производства.

1) Верно

2) **Неверно**

2. Верно ли утверждение.

Наименование и символы единиц измерения могут отличаться в разных странах.

1) Верно

2) **Неверно. Они единообразны в системе SI.**

3. Верно ли утверждение.

Российские стандарты обозначаются буквами «ГОСТ».

1) **Верно**

2) Неверно

4. Верно ли утверждение.

В системе SI каждая физическая величина имеет своё собственное обозначение.

1) **Верно**

2) Неверно

5. Верно ли утверждение.

Косвенные измерения предполагают прямое измерение искомой величины.

1) Верно

2) **Неверно. Основываются на измерении других величин.**

ПК 1.3. Осуществлять оценку производственно-технических показателей работы электрического и электромеханического оборудования.

1. Верно ли утверждение.

Сертификация продукции осуществляется только государственными органами.

1) Верно

2) **Неверно. Также аккредитованными организациями.**

2. Верно ли утверждение.

Единство измерений — одна из задач метрологии.

1) **Верно**

2) Неверно

3. Верно ли утверждение.

Погрешность измерения всегда предсказуема и постоянна.

1) Верно

2) **Неверно. Может зависеть от случайных факторов.**

4. Верно ли утверждение.

Измерение величины, называемой эталоном, всегда абсолютно точно.

1) Верно

2) **Неверно. Эталон тоже имеет небольшую погрешность.**

5. Верно ли утверждение.

Единица измерения времени в системе SI — это минута.

1) Верно

2) **Неверно. Единица измерения времени — секунда.**

ПК 3.1. Проводить диагностику технического состояния электрического и электромеханического оборудования энергоустановок.

1. Верно ли утверждение.

Для проведения измерений в лаборатории необходимо соблюдать определенные метрологические правила.

1) **Верно**

2) Неверно

2. Верно ли утверждение.

Сертифицировать продукцию можно только по российским стандартам.

1) Верно

2) **Неверно. Можно использовать международные стандарты.**

3. Верно ли утверждение.

Сертификат соответствия действителен бессрочно.

1) Верно

2) Неверно. Имеет срок действия.

4. Верно ли утверждение.

Метрология рассматривает как количественные, так и качественные характеристики.

1) Верно

2) Неверно

5. Верно ли утверждение.

Измерения бывают прямыми и косвенными.

1) Верно

2) Неверно

ПК 3.2. Осуществлять проведение работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования энергоустановок.

1. Верно ли утверждение.

Погрешность измерения может быть нулевой.

1) Верно

2) Неверно. Абсолютно точных измерений не существует.

2. Верно ли утверждение.

Метрологическая экспертиза может проводиться как обязательная, так и добровольная.

1) Верно

2) Неверно

3. Верно ли утверждение.

Национальный стандарт в России обозначается символом «DIN».

1) Верно

2) Неверно. Символ «DIN» — немецкий стандарт.

4. Верно ли утверждение.

Все измерения проводятся только косвенным методом.

1) Верно

2) Неверно. Есть также прямые измерения.

5. Верно ли утверждение.

Сертификация продукции может осуществляться как обязательной, так и добровольной процедурой.

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 операции по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования.

Задание 1. Установите соответствие между видами погрешностей и их характеристиками.

А. Случайная погрешность

- Б. Систематическая погрешность
- В. Абсолютная погрешность
- Г. Относительная погрешность
- 1. Вызвана неконтролируемыми факторами и изменяется непредсказуемо
- 2. Постоянна и может быть устранена при калибровке
- 3. Измеряется в единицах самой величины
- 4. Измеряется в процентах от измеряемой величины

Эталон ответа

А-1, Б-4, В-2, Г-3

Задание 2. Установите соответствие между типами измерений и их описанием.

- А. Прямое измерение
- Б. Косвенное измерение
- В. Многократное измерение
- Г. Однократное измерение
- 1. Несколько измерений одной и той же величины для повышения точности
- 2. Единственное измерение величины без повторений
- 3. Определение величины путём сравнения с эталоном
- 4. Определение величины расчётным путём на основе известных зависимостей

Эталон ответа

А-3, Б-4, В-1, Г-2

ПК 1.3. Осуществлять оценку производственно-технических показателей работы электрического и электромеханического оборудования.

Задание 1. Установите соответствие между стандартами и их значением.

- А. ГОСТ
- Б. ISO
- В. ТУ
- Г. EN
- 1. Технические условия, разрабатываемые производителем
- 2. Европейский стандарт
- 3. Национальный стандарт Российской Федерации
- 4. Международный стандарт

Эталон ответа

А-3, Б-4, В-1, Г-2

Задание 2. Установите соответствие между методами сертификации и их особенностью.

- А. Декларирование соответствия
- Б. Сертификация третьей стороной
- В. Обязательная сертификация
- Г. Добровольная сертификация
- 1. Подтверждение соответствия самим производителем
- 2. Проводится по инициативе заявителя
- 3. Устанавливается законом и является обязательной
- 4. Подтверждение соответствия независимым органом

Эталон ответа

А-1, Б-4, В-3, Г-2

ПК 3.1. Проводить диагностику технического состояния электрического и электромеханического оборудования энергоустановок.

Задание 1. Установите соответствие между единицами измерения и их физическим смыслом.

- А. Ампер (А)
- Б. Вольт (В)
- В. Джоуль (Дж)
- Г. Ом (Ом)
- 1. Энергия
- 2. Напряжение
- 3. Сопротивление
- 4. Сила тока

Эталон ответа

А-4, Б-2, В-1, Г-3

Задание 2. Установите соответствие между сертификатами и объектами сертификации.

- А. Сертификат соответствия
- Б. Сертификат происхождения
- В. Сертификат качества
- Г. Сертификат гигиенический
- 1. Подтверждает безопасность продукции для здоровья
- 2. Подтверждает качество продукции или услуги
- 3. Подтверждает страну происхождения товара
- 4. Подтверждает соответствие продукции установленным требованиям

Эталон ответа

А-4, Б-3, В-2, Г-1

ПК 3.2. Осуществлять проведение работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования энергоустановок.

Задание 1. Установите соответствие между типами калибров и их назначением.

- А. Кольцевой калибр
- Б. Стержневой калибр
- В. Шаблонный калибр
- Г. Линейный калибр
- 1. Для проверки расстояний и линейных размеров
- 2. Для проверки диаметра валов и отверстий
- 3. Для проверки диаметров отверстий
- 4. Для проверки формы и профиля деталей

Эталон ответа

А-3, Б-2, В-4, Г-1

Задание 2. Установите соответствие между видами сертификации и их сущностью.

- А. Схема 1с
- Б. Схема 2а
- В. Схема 3
- Г. Схема 4
- 1. Сертификация серийно выпускаемой продукции
- 2. Сертификация единичного экземпляра продукции
- 3. Сертификация партии продукции
- 4. Сертификация производства

Эталон ответа

А-3, Б-1, В-4, Г-3

Задание закрытого типа на установление последовательности

ПК 1.1. Выполнять операции по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования.

Задание 1. Расположите этапы измерения в правильной последовательности.

1. Оценка погрешности измерения
2. Выбор измерительного прибора
3. Анализ и обработка результатов
4. Установка измерительного прибора
5. Выполнение измерения

Эталон ответа

2 → 4 → 5 → 1 → 3

Задание 2. Расположите этапы проведения сертификации в правильной последовательности.

1. Проведение испытаний продукции
2. Подготовка документов и образцов продукции
3. Мониторинг и контроль качества продукции
4. Экспертиза и анализ результатов
5. Выдача сертификата соответствия

Эталон ответа

2 → 1 → 4 → 5 → 3

ПК 1.3. Осуществлять оценку производственно-технических показателей работы электрического и электромеханического оборудования.

Задание 1. Расположите этапы разработки стандарта в правильной последовательности.

1. Разработка проекта стандарта
2. Введение стандарта в действие
3. Сбор и анализ данных
4. Обсуждение и утверждение стандарта
5. Определение предмета стандартизации

Эталон ответа

5 → 3 → 1 → 4 → 2

Задание 2. Расположите этапы калибровки измерительного прибора в правильной последовательности.

1. Оформление результатов калибровки
2. Сравнение показаний прибора с эталоном
3. Коррекция прибора при необходимости
4. Подготовка прибора к калибровке
5. Проверка после калибровки

Эталон ответа

4 → 2 → 3 → 5 → 1

ПК 3.1. Проводить диагностику технического состояния электрического и электромеханического оборудования энергоустановок.

Задание 1. Расположите этапы создания системы качества в правильной последовательности.

1. Сертификация системы качества
2. Документирование и интеграция системы качества
3. Разработка и внедрение системы качества
4. Постоянное улучшение и контроль качества
5. Анализ существующей системы управления качеством

Эталон ответа

5 → 3 → 1 → 4 → 2

Задание 2. Расположите этапы анализа измерений в правильной последовательности.

1. Получение экспериментальных данных
2. Оценка точности и воспроизводимости измерений
3. Построение статистических моделей
4. Интерпретация результатов измерений
5. Выводы и рекомендации по улучшению точности

Эталон ответа

1 → 2 → 3 → 4 → 5

ПК 3.2. Осуществлять проведение работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования энергоустановок.

Задание 1. Расположите этапы сертификации продукции в правильной последовательности.

1. Эксперты проводят лабораторные испытания
2. Выдача сертификата и последующее наблюдение
3. Анализ соответствия нормативам
4. Заявка на сертификацию
5. Принятие решения о выдаче сертификата

Эталон ответа

4 → 1 → 3 → 5 → 2

Задание 2. Расположите этапы внедрения стандарта в правильной последовательности.

1. Введение стандарта в действие
2. Проектирование стандарта
3. Периодическое обновление и пересмотр стандарта
4. Согласование и одобрение стандарта
5. Мониторинг и контроль соблюдения стандарта

Эталон ответа

2 → 4 → 1 → 5 → 3

Задание открытого типа с развернутым ответом

ПК 1.1. Выполнять операции по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования.

Задание 1. Решите задачу.

Электроизмерительный прибор показал значение напряжения в сети 225 вольт. Известно, что прибор имеет систематическую погрешность -3% . Определите истинное значение напряжения в сети.

Эталон ответа

Систематическая погрешность прибора составляет -3% , что означает прибор занижает показания на 3% . Значит, истинное значение напряжения выше указанного на 3% .

$$225 \times 3\% = 225 \times 0,03 = 6,75 \text{ В.}$$

$$\text{Значит, истинное напряжение} = 225 + 6,75 = 231,75 \text{ В.}$$

$$\text{Истинное напряжение в сети} = 231,75 \text{ В.}$$

ПК 1.3. Осуществлять оценку производственно-технических показателей работы электрического и электромеханического оборудования.

Задание 1. Решите задачу.

При измерении сопротивления резистора получено значение 105 Ом. При этом известно, что прибор имеет абсолютную погрешность $\pm 2\%$. Определите границы диапазона истинного значения сопротивления.

Эталон ответа

$$105 \times 2\% = 105 \times 0,02 = 2,1 \text{ Ом.}$$

$$\text{Минимальное значение } 105 - 2,1 = 102,9 \text{ Ом.}$$

$$\text{Максимальное значение } 105 + 2,1 = 107,1 \text{ Ом.}$$

$$\text{Истинное значение сопротивления} = \text{от } 102,9 \text{ Ом до } 107,1 \text{ Ом.}$$

ПК 3.1. Проводить диагностику технического состояния электрического и электромеханического оборудования энергоустановок.

Задание 1. Решите задачу.

Диаметр отверстия измерялся пять раз, получены следующие значения (мм): 20,1; 20,2; 20,0; 20,1; 20,3. Определите среднее значение диаметра и абсолютную погрешность измерения, если считать разброс значений случайной погрешностью.

Эталон ответа

$$\bar{x} = (20,1 + 20,2 + 20,0 + 20,1 + 20,3) : 5 = 100,7 : 5 = 20,14 \text{ мм.}$$

$$\text{Максимальное отклонение } |20,3 - 20,14| = 0,16$$

$$\text{Средний диаметр} = 20,14 \text{ мм, абсолютная погрешность} = 0,16 \text{ мм.}$$

ПК 3.2. Осуществлять проведение работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования энергоустановок.

Задание 1. Решите задачу.

Предприятие выпускает электродвигатели, которые проходят сертификацию по схеме 1с (партия продукции). Партия из 100 штук прошла испытания, из которых 3 штуки оказались бракованными. Можно ли выпустить партию, если норма допускает максимум 3% брака?

Эталон ответа

$$100 \times 3\% = 3 \text{ шт.}$$

Так как количество бракованных двигателей совпадает с допустимым пределом, партия может быть выпущена.

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 Темы докладов, сообщений, рефератов

1. Единицы физических величин и их применение в электрооборудовании.
2. Средства измерений электрических величин и их классификация.
3. Измерительные приборы и устройства для контроля состояния электротехнического оборудования.
4. Погрешности измерений и их влияние на эксплуатацию электрооборудования.
5. Методы калибровки приборов и инструментов в энергетическом секторе.
6. Применение статистических методов обработки результатов измерений.
7. Современное состояние и перспективы автоматизации измерительных процессов.
8. Стандарты на техническое обслуживание электроустановок.
9. Серия стандартов ISO применительно к электрическому оборудованию.
10. Стандартизация процедур монтажа и демонтажа электрооборудования.
11. Международные стандарты на электроизоляционные материалы.
12. Классификация и назначение нормативных документов в электроэнергетике.
13. Важнейшие национальные стандарты Российской Федерации в области эксплуатации электросетей.
14. Роль стандартизации в повышении надежности и долговечности электродвигателей.
15. Сертификационная система качества электрической продукции в России.
16. Процедура добровольной сертификации электрооборудования.
17. Международные сертификаты соответствия для предприятий энергетики.
18. Значение обязательной сертификации для производителей электроэнергии.
19. Механизмы подтверждения соответствия электротехнических изделий стандартам пожарной безопасности.
20. История становления сертификации электроприборов в России.
21. Зарубежные практики сертификации электротехнического оборудования.
22. Использование стандартов и сертификатов в повышении энергоэффективности промышленных установок.
23. Влияние точности измерений на надежность эксплуатируемого электрооборудования.
24. Оптимизация затрат на сертификацию и поверку измерительной аппаратуры в энергокомпаниях.
25. Метрологическое обеспечение и роль автоматических средств измерений в современных энергосистемах.
26. Пути совершенствования метрологического надзора за эксплуатацией электрооборудования

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 экзамен

1. Что такое метрология? Какие существуют виды метрологии?
2. Какова структура Государственной системы обеспечения единства измерений (ГСИ)?
3. Основные единицы Международной системы единиц (СИ).
4. Чем отличаются абсолютные и относительные погрешности измерений?
5. Понятие класса точности прибора и его обозначение.
6. Основные методы измерений электрических величин.
7. Какой принцип лежит в основе прямого измерения тока амперметром?
8. Почему важна калибровка измерительного оборудования?
9. Чем отличается проверка приборов от их поверки?
10. Как правильно выбрать прибор для конкретного типа измерений?
11. Дайте определение стандарта. Приведите классификацию стандартов.
12. Охарактеризуйте значение межгосударственных стандартов серии ГОСТ.
13. Зачем нужны отраслевые стандарты и какую роль они играют в энергетике?
14. Кто разрабатывает и утверждает государственные стандарты в России?
15. Назначение технических условий (ТУ). Их отличия от государственных стандартов.
16. Чем регламентируются правила маркировки электрической продукции?
17. Какие международные стандарты используются в промышленности электрических машин и аппаратов?
18. Основные направления деятельности национальных органов по стандартизации.
19. Как осуществляется разработка и утверждение стандартов?
20. Что означает понятие «совместимость» применительно к стандартизации?
21. Что такое сертификат соответствия и зачем он нужен?
22. Основные этапы прохождения сертификации продукции.
23. Отличие обязательного и добровольного порядка сертификации.
24. Назовите ключевые органы по сертификации в России.
25. Какие документы необходимы для подачи заявки на сертификацию продукции?
26. За какой срок проводится процедура сертификации изделия?
27. Как проверяется продукция в рамках сертификации?
28. Что представляет собой знак соответствия национальной системы сертификации?
29. По каким критериям определяется необходимость обязательной сертификации продукта?
30. Цели и принципы международной системы сертификации ISO.
31. Основные цели и задачи ГСС (Государственной службы стандартных справочных данных).
32. Роль метрологических служб в обеспечении работоспособности электрооборудования.
33. Как реализуется надзор за соблюдением обязательных требований стандартов?
34. Какие последствия влечет нарушение требований стандартов?
35. Критерии выбора сертифицированного поставщика комплектующих для электротехники.
36. Связь процессов метрологии и стандартизации в современном производстве.
37. Виды испытаний, проводящихся при сертификации продукции.
38. Как влияют новые технологические разработки на процессы стандартизации и сертификации?
39. Можно ли считать наличие сертификата гарантией качества продукции?
40. Будущие тенденции развития стандартизации и сертификации в электроэнергетике.

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.

**Федеральное государственное бюджетное профессиональное
образовательное учреждение
«Подмосковный политехнический колледж»**

УТВЕРЖДАЮ

Директор колледжа

Д.В. Бородин

“26” января 2026г.



ФОНДЫ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по дисциплине

ОП.04 ТЕХНИЧЕСКАЯ МЕХАНИКА

Специальность

**13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и
электромеханического оборудования (по отраслям)**

Форма обучения

очная

Дмитров, 2026 г.

Составители (разработчики) фондов оценочных средств:

Борисова Я.Ф., 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

Цыбаков С.Ю.

Фамилия И.О.

I. ПАСПОРТ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Фонды оценочных средств предназначены для проверки результатов обучения по дисциплине «Техническая механика» образовательной программы по 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

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
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5.	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.
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5.	
ПК 1.2. Проводить диагностику и испытания электрического и электромеханического 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 3.1. Проводить диагностику технического состояния электрического и электромеханического оборудования энергоустановок.	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
ПК 3.2. Осуществлять проведение работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования энергоустановок.	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.
	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:

Статически определимой называется система, если число неизвестных реакций равно числу _____ уравнений равновесия.

Эталон ответа: независимых

2. Заполните пропуск:

Внутренняя сила, действующая перпендикулярно поперечному сечению бруса, называется _____.

Эталон ответа: нормальная

3. Заполните пропуск:

Величина, характеризующая способность материала сопротивляться деформации, называется _____.

Эталон ответа: прочность

4. Заполните пропуск:

Процесс постепенного разрушения материалов под действием повторяющихся нагрузок называют _____.

Эталон ответа: усталостью

5. Заполните пропуск:

Напряжение, возникающее при сдвиге двух слоев относительно друг друга, называется _____ напряжением.

Эталон ответа: касательным

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.

1. Заполните пропуск:

Материал, обладающий одинаковыми свойствами во всех направлениях, называют _____.

Эталон ответа: изотропным

2. Заполните пропуск:

Элемент конструкции, воспринимающий нагрузку преимущественно вдоль своей оси, называется _____.

Эталон ответа: стержень

3. Заполните пропуск:

Способность тела восстанавливать свою форму после снятия нагрузки называют _____ упругостью.

Эталон ответа: полной

4. Заполните пропуск:

Основная единица измерения силы в Международной системе единиц (СИ) — это _____.

Эталон ответа: ньютон

5. Заполните пропуск:

Диаграмма зависимости напряжения от относительной деформации носит название диаграммы растяжения-_____.

Эталон ответа: сжатия

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

1. Заполните пропуск:

Деформация, сохраняющаяся после прекращения воздействия внешней нагрузки, называется _____ деформацией.

Эталон ответа: остаточной

2. Заполните пропуск:

Соотношение между продольной и поперечной деформациями называют коэффициентом _____.

Эталон ответа: Пуассона

3. Заполните пропуск:

Форма сечения круглого вала, подверженного скручивающему моменту, должна обеспечивать максимальное сопротивление _____ напряжениям.

Эталон ответа: касательным

4. Заполните пропуск:

Разрушение материала вследствие многократного приложения переменных нагрузок называют разрушением от _____ усталости.

Эталон ответа: многоцикловой

5. Заполните пропуск:

Линия, соединяющая центры тяжести поперечных сечений балки, называется её _____ осью.

Эталон ответа: нейтральной

ПК 1.2. Проводить диагностику и испытания электрического и электромеханического оборудования.

1. Заполните пропуск:

Система сил, действующих на тело, приводится к одной равнодействующей силе и паре моментов, если такая система является _____ неопределенной системой.

Эталон ответа: статически

2. Заполните пропуск:

Закон Гука устанавливает прямую пропорциональность между напряжением и _____.

Эталон ответа: деформацией

3. Заполните пропуск:

Упругое удлинение проволоки прямо пропорционально приложенной нагрузке согласно закону _____.

Эталон ответа: Гука

4. Заполните пропуск:

Изгибающие моменты измеряются в единицах системы СИ, называемых _____.

Эталон ответа: Н·м

5. Заполните пропуск:

Расчёт деталей машин и конструкций проводится исходя из условий прочности, жёсткости и _____.

Эталон ответа: устойчивости

ПК 3.1. Проводить диагностику технического состояния электрического и электромеханического оборудования энергоустановок.

1. Заполните пропуск:

Прямоугольное поперечное сечение обладает наибольшей устойчивостью к действию изгибающих моментов при расположении длинной стороны параллельно направлению _____ момента.

Эталон ответа: максимального

2. Заполните пропуск:

Максимальная нагрузка, которую способен выдержать материал без нарушения целостности, называется пределом _____.

Эталон ответа: прочности

3. Заполните пропуск:

Механическое свойство материала, определяющее степень сопротивления деформации и разрушению, называется уровнем его _____.

Эталон ответа: твёрдости

4. Заполните пропуск:

Условием прочности элемента конструкции считается выполнение неравенства $\sigma_{\max} \leq [\sigma]$ — предела допускаемого напряжения, где знак $\leq$ означает условие _____.

Эталон ответа: достаточности

5. Заполните пропуск:

Относительная деформация характеризуется отношением абсолютной величины изменения длины к первоначальной длине, обозначается буквой _____.

Эталон ответа: ϵ

ПК 3.2. Осуществлять проведение работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования энергоустановок.

1. Заполните пропуск:

Минимальное значение коэффициента запаса прочности должно превышать единицу, иначе конструкция становится _____ безопасной.

Эталон ответа: недостаточно

2. Заполните пропуск:

Связь модуля Юнга с модулем сдвига определяется формулой $E = 2G(1+\nu)$, где ν — коэффициент _____.

Эталон ответа: Пуассона

3. Заполните пропуск:

Чем больше величина допускаемых напряжений, тем конструкция считается менее _____ прочной.

Эталон ответа: запасной

4. Заполните пропуск:

Материалы с большой пластичностью характеризуются высоким значением относительного удлинения, которое превышает _____ %.

Эталон ответа: 5

5. Заполните пропуск:

Предельная температура эксплуатации электрических аппаратов ограничивается температурой плавления изоляции проводов и контактирующих поверхностей и называется температурой _____.

Эталон ответа: критической

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.

Модуль упругости первого рода определяет жесткость материала при растяжении/сжатии.

- 1) Верно
- 2) Неверно

2. Верно ли утверждение.

Прочность материала обратно пропорциональна величине предельно допустимых напряжений.

- 1) Верно
- 2) Неверно

3. Верно ли утверждение.

Статически неопределённые системы имеют меньше неизвестных усилий, чем возможных уравнений равновесия.

- 1) Верно
- 2) Неверно

4. Верно ли утверждение.

Метод начальных параметров применяется для расчёта прогибов балок и ферменных элементов.

- 1) Верно
- 2) Неверно

5. Верно ли утверждение.

Коэффициент Пуассона показывает отношение поперечной деформации к продольной.

- 1) Верно
- 2) Неверно

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.

1. Верно ли утверждение.

Жёсткость пружины зависит исключительно от материала изготовления.

- 1) Верно
- 2) Неверно

2. Верно ли утверждение.

Металлы обладают анизотропностью свойств.

- 1) Верно
- 2) Неверно

3. Верно ли утверждение.

Вязкий разрыв сопровождается появлением хрупких трещин.

- 1) Верно
- 2) Неверно

4. Верно ли утверждение.

Понятие гибкости применимо лишь к стержням постоянного поперечного сечения.

- 1) Верно
- 2) Неверно

5. Верно ли утверждение.

Энергия деформации пропорциональна квадрату усилия и обратной величине площади поперечного сечения.

- 1) Верно

2) Неверно

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

1. Верно ли утверждение.

Нагрузка, распределённая равномерно по поверхности контакта, создаёт давление, зависящее от геометрических размеров площадки соприкосновения.

1) Верно

2) Неверно

2. Верно ли утверждение.

Формула Эйлера справедлива для абсолютно любого вида нагружения стержней.

1) Верно

2) Неверно

3. Верно ли утверждение.

Устойчивость элементов конструктивных узлов проверяется методом теории малых отклонений.

1) Верно

2) Неверно

4. Верно ли утверждение.

Концентрация напряжений наиболее выражена вблизи отверстий и резких изменений формы изделия.

1) Верно

2) Неверно

5. Верно ли утверждение.

Центральная линия стержня совпадает с центром масс каждого поперечного сечения.

1) Верно

2) Неверно

ПК 1.2. Проводить диагностику и испытания электрического и электромеханического оборудования.

1. Верно ли утверждение.

Продольная ось стержня располагается перпендикулярно плоскости приложения нагрузки.

1) Верно

2) Неверно

2. Верно ли утверждение.

Под термином "деформационный критерий" понимают меру изменения размера или формы тела под воздействием внешних факторов.

1) Верно

2) Неверно

3. Верно ли утверждение.

Число степеней свободы кинематической пары определяют числом направлений возможного перемещения звеньев относительно друг друга.

1) Верно

2) Неверно

4. Верно ли утверждение.

Термином "статический расчёт" обозначают проверку механической системы на устойчивость и долговечность при постоянных нагрузках.

1) Верно

2) Неверно

5. Верно ли утверждение.

Допускаемые напряжения определяются опытным путём и зависят от характеристик материала.

- 1) Верно
- 2) Неверно

ПК 3.1. Проводить диагностику технического состояния электрического и электромеханического оборудования энергоустановок.

1. Верно ли утверждение.

Силовая схема замыкается цепочкой связей, исключая избыточные реакции.

- 1) Верно
- 2) Неверно

2. Верно ли утверждение.

Принцип суперпозиции гласит, что суммарный эффект нескольких одновременно действующих нагрузок равен сумме эффектов каждой отдельной нагрузки.

1) Верно. Принцип суперпозиции утверждает, что суммарный эффект нескольких одновременно действующих нагрузок равен сумме эффектов каждой отдельно действующей нагрузки.

- 2) Неверно

3. Верно ли утверждение.

Работа по перемещению груза эквивалентна произведению силы на пройденный путь.

- 1) Верно
- 2) Неверно

4. Верно ли утверждение.

Остаточная деформация возникает сразу же после снятия нагрузки.

- 1) Верно
- 2) Неверно

5. Верно ли утверждение.

Криволинейные элементы рассчитываются аналогично прямым элементам с поправочным коэффициентом кривизны.

- 1) Верно
- 2) Неверно

ПК 3.2. Осуществлять проведение работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования энергоустановок.

1. Верно ли утверждение.

Балансировка вращающихся валов производится только для уменьшения вибраций и шумов.

- 1) Верно
- 2) Неверно

2. Верно ли утверждение.

Степень концентрации напряжений уменьшается с увеличением диаметра отверстия.

- 1) Верно
- 2) Неверно

3. Верно ли утверждение.

Для повышения надёжности проектируемых изделий увеличивают допускаемое напряжение.

- 1) Верно
- 2) Неверно
- 4. Верно ли утверждение.

Увеличение длины цилиндрического стержня снижает его собственную частоту колебаний.

1) Верно

2) Неверно

5. Верно ли утверждение.

Циклические нагрузки приводят к уменьшению долговечности металлических деталей.

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. Проводить диагностику и испытания электрического и электромеханического оборудования.

Задание 1. Установите соответствие между видами деформации и характерными признаками.

А) Растяжение

В) Сжатие

С) Кручение

Д) Изгиб

1. Снижение толщины, увеличение ширины

2. Появление кривых линий искривления образующей цилиндра

3. Удлинение образца, уменьшение поперечного сечения

4. Образование спиральных линий на боковой поверхности

Эталон ответа

А-3, Б-1, В-4, Г-2

Задание 2. Установите соответствие между характеристиками механических испытаний и методами их оценки.

А) Твёрдость

В) Пластичность

С) Прочность

Д) Ударная вязкость

1. Исследование характера трещины и количества циклов перед поломкой

2. Измерение ударной вязкости при испытании образцов на удар

3. Испытание на сжатие индентором

4. Определение угла сужения шейки образца

Эталон ответа

А-3, Б-4, В-2, Г-1

ПК 3.1. Проводить диагностику технического состояния электрического и электромеханического оборудования энергоустановок.

Задание 1. Установите соответствие между названиями основных типов соединений и их особенностями.

- А) Болтовое
- В) Шпоночное
- С) Заклёпочное
- Д) Клеевое

1. Используется для передачи крутящего момента с неподвижной посадкой
2. Используется для склеивания плоских деталей с обеспечением герметичности
3. Соединение выполняется двумя деталями и резьбовым крепёжным элементом
4. Применяется для неразъёмных высокопрочных соединений металла

Эталон ответа

А-3, Б-1, В-4, Г-2

Задание 2. Установите соответствие между основными механическими характеристиками и символами, которыми они обозначаются.

- А) Модуль упругости
- В) Коэффициент Пуассона
- С) Нормальные напряжения
- Д) Касательные напряжения

1. ν
2. σ
3. τ
4. E

Эталон ответа

А-4, Б-1, В-2, Г-3

ПК 3.2. Осуществлять проведение работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования энергоустановок.

Задание 1. Установите соответствие между типом опоры и видом ограничения подвижности.

- А) Шарнирно-подвижная
- В) Шарнирно-неподвижная
- С) Неподвижная заделка

1. Полностью запрещены линейные перемещения, разрешён поворот вокруг точки закрепления
2. Запрещены любые виды движений и поворотов
3. Запрещено вертикальное смещение, разрешено горизонтальное перемещение

Эталон ответа

А-3, Б-1, В-2

Задание 2. Установите правильное соответствие между названием характеристики балки и формулой для её вычисления.

- А) Максимальный прогиб
- В) Максимальный угол поворота
- С) Перемещение свободного конца консоли

1. $\frac{Fl^3}{3EI}$
2. $\frac{Ml}{2EI}$
3. $\frac{Pl^3}{48EI}$

Эталон ответа

А-3, Б-2, В-1

Задание закрытого типа на установление последовательности

ПК 1.2. Проводить диагностику и испытания электрического и электромеханического оборудования.

Задание 1. Расположите этапы анализа состояния строительной конструкции по порядку выполнения.

- А. Проведение измерений и инструментальных исследований.
- В. Анализ результатов обследования.
- С. Составление заключения и рекомендаций.
- Д. Сбор исходных данных о состоянии сооружения.
- Е. Описание технического состояния конструкции.
- Ф. Постановка целей исследования.

Эталон ответа

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

Задание 2. Установите правильную последовательность действий при расчете ступенчатого стального стержня на прочность.

- А. Определение расчетных значений допускаемых напряжений.
- В. Выбор материала и определение его физико-механических характеристик.
- С. Вычисление внутренних силовых факторов (нормальных и касательных напряжений).
- Д. Проверка прочности отдельных участков стержня.
- Е. Назначение исходных размеров сечения.

Эталон ответа

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

ПК 3.1. Проводить диагностику технического состояния электрического и электромеханического оборудования энергоустановок.

Задание 1. Установите правильный порядок этапов расчета простой шарнирно-стержневой фермы.

- А. Составление схемы структуры фермы.
- В. Нахождение опорных реакций.
- С. Определение числа стержней и количество узлов.
- Д. Определение внутренних усилий в каждом стержне.
- Е. Проверка правильности расчетов.

Эталон ответа

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

Задание 2. Установите правильную последовательность операций при проведении поверочного расчёта болтовых соединений.

- А. Определение требуемой затяжки болта.
- В. Выполнение поверочного расчёта.
- С. Оценка динамических воздействий на соединение.
- Д. Оценка точности посадки болтового соединения.
- Е. Установка условий расчёта и подбор болта.

Эталон ответа

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

ПК 3.2. Осуществлять проведение работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования энергоустановок.

Задание 1. Установите правильную последовательность шагов при оценке несущей способности винтовых свай.

- А. Понимание глубины погружения и почвенно-грунтового состава основания.
- В. Выполнение инженерно-геологических изысканий.
- С. Проведение натурных полевых испытаний.
- Д. Проектирование несущих способностей винтовых свай.
- Е. Подбор оптимальных решений для конкретных грунтовых условий.

Эталон ответа

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

Задание 2. Установите правильную последовательность этапов проверки расчётов зубчатых передач на выносливость.

- А. Определение расчётных контактных напряжений.
- В. Проверка соблюдения условия прочности.
- С. Назначение требований к материалам шестерни.
- Д. Расчет эксплуатационной долговечности.
- Е. Применение стандартных методик расчёта на усталость.

Эталон ответа

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

Задание открытого типа с развернутым ответом

ПК 1.2. Проводить диагностику и испытания электрического и электромеханического оборудования.

Задание 1. Решите задачу.

Стальной брус длиной $l=1$ м испытывает растягивающую силу $P=1000$ Н. Площадь поперечного сечения бруска равна $S=100$ мм². Рассчитайте нормальное напряжение (σ) в материале бруска.

Эталон ответа

Нормальное напряжение рассчитывается по формуле $\sigma=P/S$

$$\sigma=10000 \text{ Н}/100 \cdot 10^{-6} \text{ м}^2=100000000 \text{ Па}=100 \text{ МПа}$$

$$\sigma=100 \text{ МПа}$$

ПК 3.1. Проводить диагностику технического состояния электрического и электромеханического оборудования энергоустановок.

Задание 1. Решите задачу.

Определите величину максимальной изгибающего момента ($M_{\max}$) в середине свободно опертых концов однородной балки длиной $L=4$ м, нагруженной сосредоточенной силой $Q=2000$ Н посередине пролета.

Эталон ответа

Максимальный изгибающий момент при заданной схеме нагружения балки определяется следующим образом $M_{\max}=QL/4$

$$M_{\max}=2000 \text{ Н} \cdot 4 \text{ м}/4=2000 \text{ Н} \cdot \text{м}$$

$$M_{\max}=2000 \text{ Н}\cdot\text{м}$$

ПК 3.2. Осуществлять проведение работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования энергоустановок.

Задание 1. Решите задачу.

Балка прямоугольного сечения шириной $b=10$ см и высотой $h=20$ см работает на чистый изгиб моментом $M=1000 \text{ Н}\cdot\text{м}$. Определите максимальное нормальное напряжение ($\sigma_{\max}$) в опасном слое балки.

Эталон ответа

Для чистого изгиба формула нормального напряжения имеет вид $\sigma_{\max}=My_{\max}/I_z$

Расчёт расстояния $y_{\max}=h/2=20 \text{ см}/2=10 \text{ см}=0,1 \text{ м}$

Вычислим момент инерции прямоугольника $I_z=bh^3/12=(0,1 \text{ м})(0,2 \text{ м})^3/12=6,67 \times 10^{-4} \text{ м}^4$

Теперь подставим всё в формулу напряжения
 $\sigma_{\max}=1000 \text{ Н}\cdot\text{м} \times 0,1 \text{ м} / 6,67 \times 10^{-4} \text{ м}^4 \approx 150000 \text{ Па} = 150 \text{ кПа}$
 $\sigma_{\max}=150 \text{ кПа}$

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.

Самостоятельная работа Темы докладов, сообщений, рефератов

1. Основные методы расчета напряжённого состояния металлов при разных видах деформации.
2. Значение критериев прочности и работоспособности при выборе материалов для электротехнического оборудования.
3. Основы расчета механизмов привода электроприводов и электродвигателей.
4. Критерии выбора оптимального способа крепления элементов конструкций электрических устройств.
5. Факторы влияния технологических процессов обработки материалов на механические свойства деталей электрооборудования.
6. Использование метода конечных элементов в расчётах сложных конструкций электротехники.
7. Проблемы и пути повышения надежности крепежных соединений электромашин.
8. Инженерные расчеты элементов роторов электрических двигателей на прочность и износостойкость.
9. Методы диагностики дефектов и повреждений подшипников электрических машин.
10. Современные подходы к повышению эффективности и снижению массы корпусных элементов электротехнического оборудования.
11. Практическое применение законов сохранения энергии и импульса в электрическом оборудовании.
12. Особенности расчета и конструирования гибких муфт для электропривода.

13. Современная методика анализа и оценки надежности компонентов электромагнитных систем.
14. Роль принципа подобия в экспериментальном исследовании элементов электрической техники.
15. Дефекты сварных швов и их влияние на надежность работы металлоконструкций электроустановок.
16. Перспективы развития композиционных материалов в производстве электроизделий.
17. Совершенствование методов расчета амортизационного ресурса электродвигателей.
18. Оптимизация рабочих режимов двигателя с целью минимизации износа деталей.
19. Способы снижения уровня вибрации и шума в механизмах промышленных установок.
20. Физико-химические процессы старения полимерных изоляционных материалов и их последствия.
21. Современные технологии повышения жесткости конструктивных элементов электрических машин.
22. Основы проектирования быстроходных подшипниковых узлов электрических машин.
23. Использование альтернативных способов смазывания в устройствах повышенной надежности.
24. Расчеты ресурсоемкости конструкций электросилового оборудования и повышение срока службы.
25. Методы оценки отказоустойчивости резервированных структур электротехнических систем.
26. Анализ современных тенденций оптимизации маслосистемы мощных трансформаторов.
27. Применение компьютерных технологий для моделирования тепловых полей и температурных деформаций оборудования.
28. Современные средства защиты элементов электрооборудования от коррозии и абразивного износа.
29. Технология восстановления изношенных деталей и ремонта металлообрабатывающих инструментов.
30. Теоретические основы и практические рекомендации подбора рациональных материалов для оболочек трансформаторных камер.

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. Что такое материальная точка и абсолютно твердое тело?
2. Какие бывают виды движения твердых тел?
3. Приведите формулировки трех законов Ньютона.
4. Каково основное содержание закона сохранения импульса?
5. Объясните закон всемирного тяготения.
6. Что представляет собой центр масс и как он влияет на движение тела?
7. Какой физический смысл имеют работа и мощность?
8. Сформулируйте понятие кинетической и потенциальной энергий.
9. Почему важно учитывать потери энергии на трение в технических системах?
10. Какие существуют типы сил трения и в чём их особенности?
11. Сформулируйте основные аксиомы статики.
12. Охарактеризуйте систему сходящихся сил и способы её упрощения.
13. Как определить реакции связей при наличии различного рода опор?
14. Какие требования предъявляются к равновесию пространственных систем сил?
15. Что такое пара сил и чему равна сумма моментов пар?
16. Объясните суть теоремы Вариньона.
17. В чём заключается задача определения центра параллельных сил?
18. Какие виды статически неопределённых систем вам известны?
19. Приведите примеры простых инженерных сооружений и схем их расчета.
20. Что такое принцип виртуальных перемещений и его использование в технике?
21. Какие различают внешние и внутренние силы?
22. Какова природа нормальных и касательных напряжений?
23. Дайте определение понятию модуль упругости и приведите единицы его измерения.
24. Что такое предельное состояние материала и почему оно важно?
25. В каком порядке проводят анализ прочности и жесткости элементов конструкций?
26. Виды деформаций: растяжение, сжатие, сдвиг, кручение и изгиб. Их различия.
27. Что такое пределы текучести и прочности материала?
28. Что означают понятия "ползучесть" и "усталость"?
29. Отличительные признаки одноосного и сложного напряжённого состояний.
30. Почему важен учет коэффициента Пуассона при расчете деталей?
31. Как рассчитать срок службы деталей с учётом цикличности нагрузок?
32. Назовите причины появления усталостных трещин и меры борьбы с ними.
33. Влияние условий окружающей среды на механические свойства материалов.
34. Зачем необходимы специальные покрытия и обработка деталей?
35. Когда используется оценка запасов прочности конструкции?
36. Причины возникновения недопустимого нагрева элементов конструкции и способы предотвращения перегрева.
37. Основные принципы оценки надежности электромеханических устройств.
38. Примеры специальных мероприятий по обеспечению длительной работы подшипников и уплотнений.
39. Какие факторы влияют на выбор марки стали для ответственных деталей оборудования?
40. В чем заключаются преимущества и недостатки композитных материалов в сравнении с традиционными металлами?

41. Перечислить критерии выбора материалов для энергетического оборудования.
42. Какие применяются компьютерные программы для автоматизированного проектирования и анализа конструкций?
43. Важнейшие направления научно-технического прогресса в области прочности и долговечности конструкций.
44. Специфику расчета особо важных несущих элементов установки с высокими требованиями к ресурсу.
45. Ключевые проблемы разработки новых видов топлива и инновационных материалов.
46. Воздействие вибраций и ударов на работоспособность и сроки службы механизмов.
47. Каковы перспективы внедрения гибридных материалов в конструкцию машин?
48. Причины аварийных ситуаций в промышленности и методы предупреждения несчастных случаев.
49. Современные достижения в защите от коррозионных явлений и разрушение покрытий.
50. Преимущества и риски использования автоматических диагностических систем контроля технического состояния оборудования

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

ОП.05 МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ

Специальность

**13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и
электромеханического оборудования (по отраслям)**

Форма обучения

очная

Дмитров, 2026 г.

Составители (разработчики) фондов оценочных средств:

Баркова Т.И., 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

Цыбаков С.Ю.

Фамилия И.О.

I. ПАСПОРТ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Фонды оценочных средств предназначены для проверки результатов обучения по дисциплине «Материаловедение» образовательной программы по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

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.
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5.	
ПК 1.1. Выполнять операции по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического 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 3.1. Проводить диагностику технического состояния электрического и электромеханического оборудования энергоустановок.	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. Осуществлять проведение работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования	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
энергоустановок.	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 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.

1. Заполните пропуск:

Латунь – это сплав меди с _____.

Эталон ответа: цинком

2. Заполните пропуск:

Температура рекристаллизации алюминия составляет около _____ °С.

Эталон ответа: 400

3. Заполните пропуск:

Наиболее распространённый представитель благородных металлов, используемый в электротехнике, – это _____.

Эталон ответа: серебро

4. Заполните пропуск:

Наиболее широко применяемым антифрикционным материалом является _____.

Эталон ответа: бронза

5. Заполните пропуск:

Основной характеристикой жидкого диэлектрика является его _____ напряжение.

Эталон ответа: пробивное

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

1. Заполните пропуск:

Основным недостатком стекла является его высокая _____.

Эталон ответа: хрупкость

2. Заполните пропуск:

При нагревании железо теряет магнетизм при температуре примерно _____ °С.

Эталон ответа: 770

3. Заполните пропуск:

Важнейшим показателем теплоизоляционных материалов является низкий уровень _____.

Эталон ответа: теплопроводности

4. Заполните пропуск:

Группа керамических материалов, отличающаяся наивысшей прочностью среди известных материалов, – это _____ кремня.

Эталон ответа: карбид

5. Заполните пропуск:

Для повышения электропроводимости медных проводов применяют процесс _____.

Эталон ответа: отжиг

ПК 1.1. Выполнять операции по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования.

1. Заполните пропуск:

Недостатком серого чугуна является низкая _____, что ограничивает его применение.

Эталон ответа: пластичность

2. Заполните пропуск:

Самый распространённый пластик, используемый в качестве электроизолятора, – это _____.

Эталон ответа: полиэтилен

3. Заполните пропуск:

Металл, чаще всего используемый для контактов выключателей благодаря хорошей стойкости против окисления, – это _____.

Эталон ответа: золото

4. Заполните пропуск:

Одним из важнейших показателей качества кабеля является его показатель удельного омического _____ потерь.

Эталон ответа: сопротивления

5. Заполните пропуск:

Эффективный способ увеличения поверхностной твёрдости стальных деталей – это _____.

Эталон ответа: цементация

ПК 3.1. Проводить диагностику технического состояния электрического и электромеханического оборудования энергоустановок.

1. Заполните пропуск:

При закалке скорость охлаждения влияет на образование структуры _____.

Эталон ответа: мартенсит

2. Выберите правильный ответ.

Латунь – это сплав меди с _____.

- 1) алюминии
- 2) оловом
- 3) вольфрамом
- 4) цинком

Эталон ответа: 4) цинком

3. Заполните пропуск:

Магнитные материалы подразделяют на два класса: _____ и антиферромагнетики.

Эталон ответа: ферромагнетики

4. Заполните пропуск:

Сверхтвёрдый минерал, использующийся в ювелирном деле и абразивной обработке, – это _____.

Эталон ответа: алмаз

5. Выберите правильный ответ.

Низкоуглеродистая сталь – это сталь с содержанием углерода до _____ %.

- 1) 0,6
- 2) 0,10
- 3) 0,25
- 4) 2,5

Эталон ответа: 3) 0,25

ПК 3.2. Осуществлять проведение работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования энергоустановок.

1. Выберите правильный ответ.

Линия начала кристаллизации сплава называется _____.

- 1) ликвидус

- 2) солидус
- 3) эвтектика
- 4) перитектика

Эталон ответа: 1) ликвидус

2. Выберите правильный ответ.

Антифрикционный сплав на основе легкоплавких металлов олова, свинца и цинка называется _____.

- 1) бронза
- 2) баббит
- 3) латунь
- 4) мельхиор

Эталон ответа: 2) баббит

3. Заполните пропуск:

Искусственный материал, изготовленный из древесных волокон и синтетических связующих веществ, – это _____.

Эталон ответа: фанера

4. Заполните пропуск:

Структура большинства чистых металлов состоит из атомов, расположенных упорядоченно в форме _____ решетки.

Эталон ответа: кристаллической

5. Заполните пропуск:

Причина ухудшения свойств многих металлов при низких температурах связана с процессом _____.

Эталон ответа: хладноломкостью

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.

Латунь обладает лучшей обрабатываемостью, чем чистая медь.

- 1) Верно
- 2) Неверно

2. Верно ли утверждение.

Температура плавления железа ниже температуры плавления алюминия.

- 1) Верно
- 2) Неверно

2. Верно ли утверждение.

Медные провода используются главным образом благодаря низкой стоимости меди.

- 1) Верно
- 2) Неверно

3. Верно ли утверждение.

Серебряные контакты предпочтительны из-за наилучших антиискровых качеств.

- 1) Верно
- 2) Неверно

4. Верно ли утверждение.

Бронзы отличаются высокой химической активностью и легко подвергаются коррозии.

- 1) Верно
- 2) Неверно

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

1. Верно ли утверждение.

Электроизоляционные материалы используют из-за их способности проводить электрический ток.

1) Верно

2) Неверно

2. Верно ли утверждение.

Железо приобретает магнитные свойства только при воздействии внешнего поля.

1) Верно

2) Неверно

3. Верно ли утверждение.

Материалы с низким коэффициентом теплового расширения стабильнее работают при колебаниях температуры.

1) Верно

2) Неверно

4. Верно ли утверждение.

Металлокерамические инструменты используются только для режущего инструмента.

1) Верно

2) Неверно

5. Верно ли утверждение.

Высокая пластичность позволяет железу хорошо подвергаться ковке и прессованию.

1) Верно

2) Неверно

ПК 1.1. Выполнять операции по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования.

1. Верно ли утверждение.

Отсутствие кислорода улучшает качество поверхности металлических заготовок при нагреве.

1) Верно. При нагреве металлических заготовок в присутствии кислорода на поверхности образуется оксидная пленка, которая ухудшает качество поверхности, снижает точность обработки и усложняет последующее нанесение покрытий. Поэтому при термической обработке металлов стараются свести к минимуму присутствие кислорода либо вовсе вести процесс в вакууме или среде инертных газов, чтобы улучшить качество поверхности заготовок.

2) Неверно

2. Верно ли утверждение.

Процесс старения способствует улучшению механических свойств некоторых алюминиевых сплавов.

1) Верно

2) Неверно

3. Верно ли утверждение.

Древесина отличается плохой теплопроводностью, что делает её хорошим утеплителем.

1) Верно

2) Неверно

4. Верно ли утверждение.

При цементации образуется слой карбида железа, повышающий износостойкость поверхности.

1) Верно

2) Неверно

5. Верно ли утверждение.

Все нержавеющие стали обладают одинаковым составом и структурой.

1) Верно

2) Неверно

ПК 3.1. Проводить диагностику технического состояния электрического и электромеханического оборудования энергоустановок.

1. Выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа.

Самым лёгким промышленным металлом является _____.

1) алюминий

2) магний

3) литий

4) титан

Эталон ответа: 3) литий. Литий — самый легкий металл не только среди промышленных, но и вообще среди всех металлов. Его плотность составляет около 0,53 г/см³, что делает его легче воды.

2. Выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа.

Материалы, полученные путем объединения неоднородных веществ, нерастворимых друг в друге, с образованием монолитной структуры, называются _____.

1) композиты

2) сплавы

3) керамика

4) полимеры

Эталон ответа: 1) композиты. Композиты объединяют разные вещества, сохраняя их индивидуальные свойства, создавая монолитную структуру с улучшенными характеристиками.

3. Верно ли утверждение.

Нагрев увеличивает магнитные свойства большинства ферромагнитных материалов.

1) Верно

2) Неверно

4. Верно ли утверждение.

Высокие показатели удельной прочности характерны для углеродно-композитных материалов.

1) Верно

2) Неверно

5. Верно ли утверждение.

Фторопласт обладает хорошими диэлектрическими качествами и низкой воспламеняемостью.

1) Верно

2) Неверно

ПК 3.2. Осуществлять проведение работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования энергоустановок.

1. Выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа.

Припой, имеющие температуру плавления выше 400°C и прочность 800 МПа называются _____.

- 1) мягкими
- 2) твердыми
- 3) легкоплавкими
- 4) тугоплавкими

Эталон ответа: 2) твердыми. Припой с температурой плавления выше 400°C и прочностью 800 МПа называются твердыми, так как они обладают повышенной температурой плавления и прочностью по сравнению с мягкими припоями.

2. Выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа.

Для повышения электропроводимости медных проводов применяют процесс _____.

- 1) нормализации
- 2) цементации
- 3) закалки
- 4) отжига

Эталон ответа: 4) отжига. Отжиг снижает внутренние напряжения и дефекты кристаллической решетки, повышая проводимость меди.

3. Верно ли утверждение.

Компаунды используются для заливки электронных плат и герметизации соединений.

- 1) Верно
- 2) Неверно

4. Верно ли утверждение.

Никель часто добавляется в сплавы для придания им коррозионной стойкости.

- 1) Верно
- 2) Неверно

5. Верно ли утверждение.

Термообработка улучшает прочность и твердость, однако снижает пластичность большинства металлов.

- 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 операции по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования.

Задание 1. Установите соответствие между видами металлов и областями их применения.

А) Серебро

- Б) Вольфрам
- В) Платина
- Г) Алюминий
- 1. Изготовление катушек индуктивности
- 2. Покрытие контактов переключателей
- 3. Катализаторы топливных элементов
- 4. Производство ламп накаливания
- 5. Изоляция кабелей
- 6. Корпусные части приборов

Эталон ответа

А-2, Б-4, В-3, Г-6

Задание 2. Установите соответствие между элементами периодической таблицы и их применением в электротехнике.

- А) Бериллий
- Б) Кадмий
- В) Германий
- Г) Ниобий

Эталон ответа

А-3, Б-4, В-6, Г-2

ПК 3.1. Проводить диагностику технического состояния электрического и электромеханического оборудования энергоустановок.

Задание 1. Установите соответствие между марками сталей и их типом.

	Марка стали		Тип стали
А	Ст3сп	1	Углеродистая качественная сталь
Б	15Г	2	Легированная сталь
В	09Г2С	3	Углеродистая сталь обыкновенного качества

Эталон ответа

А-3, Б-1, В-2

Задание 2. Установите соответствие между материалами и их назначением.

	Материалы		Назначение
А	Графит	1	Для охлаждения
Б	СОЖ	2	Для смазки и охлаждения
В	Паста ГОИ	3	Для смазки
Г	Антифриз	4	Для шлифования

Эталон ответа

А-3, Б-2, В-4, Г-1

ПК 3.2. Осуществлять проведение работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования энергоустановок.

Задание 1. Установите соответствие между классами материалов и примерами их использования.

- А) Аморфные
- Б) Ферриты
- В) Пластмассы
- Г) Керметы
- 1. Трансформаторы и сердечники дросселей
- 2. Режущие инструменты

3. Контактные линзы
4. Корпусы бытовой электроники

Эталон ответа

А-3, Б-1, В-4, Г-2

Задание 2. Установите соответствие между цветами оксидных плёнок и защитными покрытиями.

- А) Чёрная
 - Б) Зелёная
 - В) Золотистая
 - Г) Голубая
1. Улучшение сцепления краски
 2. Защита от коррозии
 3. Противокоррозионная и декоративная
 4. Эстетика

Эталон ответа

А-4, Б-1, В-2, Г-3

Задание закрытого типа на установление последовательности

ПК 1.1. Выполнять операции по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования.

Задание 1. Установите правильную последовательность процесса горячей прокатки металла.

1. Заготовка нагревается до необходимой температуры.
2. Горячая прокатка на стане.
3. Посадка заготовки в печь.
4. Охлаждение готового проката водой.
5. Транспортировка готовой продукции на склад.

Эталон ответа

3 → 1 → 2 → 4 → 5

Задание 2. Установите правильную последовательность обработки поверхности стальной детали для защиты от коррозии.

1. Просушка горячим воздухом
2. Окончательная промывка и сушка.
3. Фосфатирование поверхности.
4. Промывание водой.
5. Предварительное обезжиривание поверхности.

Эталон ответа

5 → 4 → 3 → 1 → 2

ПК 3.1. Проводить диагностику технического состояния электрического и электромеханического оборудования энергоустановок.

Задание 1. Установите правильную последовательность этапов приготовления бетонной смеси.

1. Смешивание воды и цемента.
2. Добавление щебня и песка.
3. Перемешивание до однородности.

4. Замешивание раствора вручную или бетономешалкой.
5. Начало гидратации цементного камня.

Эталон ответа

1 → 2 → 4 → 3 → 5

Задание 2. Установите правильную последовательность технологического цикла производства алюминиевого профиля.

1. Отправка готовых изделий потребителю.
2. Раскатка горячего слитка на профилирующих вальцах.
3. Расплавление алюминия в печи.
4. Заливка расплава в изложницу.
5. Отделка и охлаждение профиля.

Эталон ответа

3 → 4 → 2 → 5 → 1

ПК 3.2. Осуществлять проведение работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования энергоустановок.

Задание 1. Установите правильную последовательность процессов электролитического покрытия.

1. Нанесение гальванического покрытия.
2. Постгальваническая обработка (промывка, пассивация).
3. Подготовительный этап: очистка и обезжиривание.
4. Высушивание изделия.
5. Активирование поверхности перед покрытием.

Эталон ответа

3 → 5 → 1 → 2 → 4

Задание 2. Установите правильную последовательность проведения процедуры травления и очистки металла.

1. Дополнительная чистка щетками или губками.
2. Промывка чистой водой и просушка.
3. Травление раствором кислоты.
4. Удаление загрязнений механическим способом.
5. Щелочная нейтрализация.

Эталон ответа

4 → 3 → 5 → 1 → 2

Задание открытого типа с развернутым ответом

ПК 3.1. Проводить диагностику технического состояния электрического и электромеханического оборудования энергоустановок.

Задание 1. Решите задачу.

Рассчитайте массу стального листа толщиной 5 мм, длиной 1 м и шириной 0,5 м, если плотность стали равна 7,85 г/см³.

Эталон ответа

Масса определяется по формуле $m = V\rho = abt\rho$, где a , b , t — длина, ширина и толщина соответственно.

Сначала переведем размеры в сантиметры $a=100$ см, $b=50$ см, $t=0,5$ см.

Тогда объем составит $V=100$ см×50 см×0,5 см=2500 см³

Таким образом $m=2500 \text{ см}^3 \times 7,85 \text{ г/см}^3=19625 \text{ г}=19,625 \text{ кг}$.

Масса листа = 19,625 кг

Задание 2. Решите задачу.

Стальной образец диаметром 10 мм выдерживает максимальную нагрузку 10000Н до начала необратимой деформации. Рассчитайте предел прочности материала.

Эталон ответа

Формула для предела прочности $\sigma_b=F/S$, где F— максимальная нагрузка, S— площадь поперечного сечения.

Найдем площадь $S=\pi d^2/4=\pi \times (10 \text{ мм})^2/4=78,54 \text{ мм}^2$

Тогда предел прочности $\sigma_b=10000 \text{ Н}/78,54 \text{ мм}^2 \approx 127,3 \text{ МПа}$

Предел прочности материала = 127,3 МПа

ПК 3.2. Осуществлять проведение работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования энергоустановок.

Задание 1. Решите задачу.

Какой минимальный диаметр проволоки нужен для подачи тока силой 10 А, если допустимая плотность тока равна 2 А/мм²?

Эталон ответа

Диаметр находим через площадь поперечного сечения $S=I/\delta$, где I — сила тока, δ — допустимая плотность тока.

Тогда $S=10 \text{ А}:2 \text{ А/мм}^2=5 \text{ мм}^2$

Площадь круга выражается формулой $S=\pi r^2=\pi d^2/4$,

отсюда диаметр $d=\sqrt{\frac{4S}{\pi}} = \sqrt{\frac{4 \times 5 \text{ мм}^2}{\pi}} \approx 2,52 \text{ мм}$

Минимальный диаметр проволоки = 2,52 мм

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 Темы докладов, сообщений, рефератов

1. История развития науки о материалах и современное понимание природы материалов.
2. Металлы и сплавы: общие классификации и важнейшие группы.
3. Свойства и применение алюминиевых сплавов в электротехническом оборудовании.
4. Современные литейные сплавы: структура, свойства и области применения.
5. Медные сплавы: достоинства, недостатки и специфика использования в электроэнергетике.

6. Стали специального назначения: быстрорежущие, нержавеющие, кислотостойкие и их характеристика.
7. Получение и применение редкоземельных металлов в электронной промышленности.
8. Неметаллические материалы: полимеры, каучуки, композиты и сфера их применения.
9. Электроизоляционные материалы: виды, характеристики и области применения.
10. Смазочные материалы и масла: типы, классы и правила выбора для конкретных механизмов.
11. Новые виды антикоррозионных покрытий и технологии их нанесения.
12. Радиационная стойкость материалов и воздействие излучения на проводники.
13. Производство и применение стеклотекстолитов и гетинаксов в приборостроении.
14. Методы тестирования материалов на износостойкость и долговечность.
15. Стандарты и нормы сертификации материалов для электрического оборудования.
16. Алмазоподобные покрытия и твердые смазки: сравнение и эффективность применения.
17. Рациональный выбор материалов для обмоток электродвигателей и генераторов.
18. Применение полимерных композитов в создании лёгких конструкций в электротехнике.
19. Применение керамических материалов в изготовлении изоляторов высокого напряжения.
20. Гибридные композиты: технологические возможности и инновационные применения.
21. Современные методы пайки и сварки материалов с особыми физическими свойствами.
22. Проблема утилизации отработанных пластмасс и возможные варианты переработки.
23. Биологические материалы и биоактивные покрытия: новые горизонты биотехнологий.
24. Супермагнетики и перспективные высокоэнергетические постоянные магниты.
25. Новые идеи в разработке нанокompозитных материалов и их потенциал.
26. Интерметаллиды и дисперсноупрочнённые сплавы: механизмы укрепления и сферы применения.
27. Электропроводящие полимеры и перспективные полупроводниковые устройства.
28. Электромагнитные экранирующие материалы и их востребованность в современном мире.
29. Новейшие покрытия для высоких температур и экстремальных условий эксплуатации.
30. Водородная энергетика и перспективные водородопроницаемые материалы.

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 с оценкой

1. Основные кристаллические решётки металлов и сплавов.
2. Фазы и структура сплава.
3. Влияние примесей и легирующих добавок на структуру и свойства металлов.
4. Механизм образования дислокаций и их роль в пластичной деформации.
5. Классификация механических свойств материалов: прочность, твёрдость, пластичность, вязкость.
6. Электрические и магнитные свойства материалов, применяемые в электротехнике.
7. Теплопроводность и теплоёмкость материалов.
8. Коррозионная стойкость материалов и методы её улучшения.
9. Химическая активность и химическая совместимость материалов.
10. Три фазы агрегатного состояния вещества и переходы между ними.
11. Железоуглеродистые сплавы: сталь и чугун, классификация и применение.
12. Легированные стали: состав, маркировка, назначение.
13. Цветные металлы и сплавы: алюминий, медь, титан, никель, магний.
14. Немагнитные и магнитные стали, их отличия и сферы применения.
15. Прокат чёрных металлов: сортовой прокат, листовой прокат, трубы.
16. Литейные чугуны и их разновидности.
17. Антифрикционные материалы и сплавы.
18. Жаростойкие и жаропрочные стали и сплавы.
19. Высококачественные стали специального назначения.
20. Быстрорежущие стали и их свойства.
21. Органические полимеры: классификация, строение, свойства.
22. Пластмассы: физические, химические и электрические свойства.
23. Резины и эластомеры: получение, переработка, область применения.
24. Композиционные материалы: углепластик, стеклопластик, базальтопластик.
25. Кремнийорганические материалы: силиконовые резины, лаки, эмали.
26. Минеральные изоляторы: слюдяные материалы, асбест, керамика.
27. Электроизоляционные жидкости и газы.
28. Лакокрасочные покрытия: технология нанесения, защита от коррозии.
29. Электротехнические волокна и ткани.
30. Биологически активные материалы и перспективные медицинские имплантаты.
31. Термическая обработка сталей: закалка, отпуск, отжиг, нормализация.
32. Поверхностная термообработка: цементация, азотирование, цианирование.
33. Холодная и горячая штамповка металлов.
34. Методы порошковой металлургии и производства пористых материалов.
35. Лазерная и электроннолучевая обработка материалов.
36. Электроэрозионная и ультразвуковая обработка металлов.
37. Нанесение защитных покрытий и плакировка.
38. Свариваемость и свариваемость материалов.
39. Методы контроля качества продукции: рентгенография, ультразвук, люминесценция.
40. Общие правила обращения с материалами, обеспечивающими безопасность труда.
41. Перспективные композиты на основе органических волокон.
42. Суперпластичные металлические матрицы и аморфные сплавы.

43. Углеродные нанотрубки и графеновые пленки.
44. Интеллектуальные и умные материалы.
45. Применение мембранных технологий в фильтрации и очистке.
46. Саморазлагающиеся биополимеры и экологичные упаковки.
47. Метаматериалы и метасорбенты.
48. Новые энергосберегающие покрытия и лакокрасочные материалы.
49. Тенденции развития высокотехнологичных композитов в машиностроении.
50. Перспективы переработки отходов производств и вторичного сырья?

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.06 ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ МАШИНЫ И ЭЛЕКТРОПРИВОД

Специальность

**13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и
электромеханического оборудования (по отраслям)**

Форма обучения

очная

Дмитров, 2026 г.

Составители (разработчики) фондов оценочных средств:

Савинов В.А., 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

Цыбаков С.Ю.

Фамилия И.О.

I. ПАСПОРТ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Фонды оценочных средств предназначены для проверки результатов обучения по дисциплине «Электрические машины и электропривод» образовательной программы по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

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.
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5.	
ПК 3.2. Осуществлять проведение работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования энергоустановок.	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.	

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках дисциплины	Методы оценки	Критерии оценки
		«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:

Постоянные магниты создаются путем _____ определенных материалов постоянным внешним полем.

Эталон ответа: намагничивания

2. Заполните пропуск:

Скорость вращения синхронного генератора жестко привязана к частоте сети и определяется количеством _____.

Эталон ответа: полюсов

3. Заполните пропуск:

Электродвигатель постоянного тока, имеющий две обмотки возбуждения, относится к типу _____ возбуждение.

Эталон ответа: смешанного

4. Заполните пропуск:

Основой работы асинхронного двигателя является возникновение вращающегося _____ поля.

Эталон ответа: магнитного

5. Заполните пропуск:

Наибольшее распространение получили двигатели с короткозамкнутым ротором, называемые также двигателями с _____ клеткой.

Эталон ответа: беличьей

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

1. Заполните пропуск:

Устройство, преобразующее постоянный ток в переменный, называется _____.

Эталон ответа: инвертором

2. Заполните пропуск:

Основное достоинство коллекторных двигателей постоянного тока — это высокий _____ регулировочный диапазон скорости.

Эталон ответа: плавный

3. Заполните пропуск:

Частота вращения двигателя определяется соотношением частоты сети и числа _____ магнитных полюсов.

Эталон ответа: пар

4. Заполните пропуск:

Рабочая частота сетевого питания электрических сетей России стандартно принята равной _____ Гц.

Эталон ответа: 50

5. Заполните пропуск:

Параметр, показывающий насколько эффективно двигатель превращает электрическую энергию в механическую, называется _____.

Эталон ответа: КПД

ПК 3.2. Осуществлять проведение работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования энергоустановок.

1. Заполните пропуск:

Автоматизированная система управления, регулирующая работу электродвигателя, называется _____.

Эталон ответа: электроприводом

2. Заполните пропуск:

Однофазные двигатели нуждаются в дополнительной цепи запуска для преодоления эффекта самозапуска, поскольку создают _____ поле.

Эталон ответа: пульсирующее

3. Заполните пропуск:

Функция блокировки электродвигателя от перегрузки реализуется с помощью реле _____ защиты.

Эталон ответа: тепловой

4. Заполните пропуск:

Регулирование скорости асинхронного двигателя осуществляется изменением частоты питающего напряжения, используя устройство под названием частотный _____.

Эталон ответа: преобразователь

5. Заполните пропуск:

В процессе торможения двигателем энергия возвращается обратно в сеть или аккумулятор, этот режим называется _____.

Эталон ответа: рекуперативным

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.

Синхронные двигатели могут использоваться только в условиях постоянной нагрузки и частоты сети.

1) Верно

2) Неверно

2. Верно ли утверждение.

Асинхронные двигатели просты в устройстве и надежны, но требуют сложной регулировки скорости.

1) Верно

2) Неверно

2. Верно ли утверждение.

Коллекторные двигатели постоянного тока способны развивать высокие обороты даже при малой мощности.

1) Верно

2) Неверно

3. Верно ли утверждение.

Все электрические машины работают только на постоянном токе.

1) Верно

2) Неверно

4. Верно ли утверждение.

Трёхфазные асинхронные двигатели эффективнее однофазных аналогичных мощностей.

1) Верно

2) Неверно

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

1. Верно ли утверждение.

Постоянные магниты обеспечивают высокую стабильность и точность в работе датчиков положения и исполнительных механизмов.

1) Верно

2) Неверно

2. Верно ли утверждение.

Двухскоростной двигатель предназначен для одновременного подключения обеих скоростей.

1) Верно

2) Неверно

3. Верно ли утверждение.

Наличие щёток и коллектора в двигателе постоянного тока повышает сложность обслуживания и уменьшает срок службы.

1) Верно

2) Неверно

4. Верно ли утверждение.

Во время пуска асинхронного двигателя в режиме короткого замыкания стартовый ток значительно возрастает.

1) Верно

2) Неверно

5. Верно ли утверждение.

Электродвигатели переменного тока принципиально не могут регулировать скорость вращения.

1) Верно

2) Неверно

ПК 3.2. Осуществлять проведение работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования энергоустановок.

1. Верно ли утверждение.

Машины постоянного тока всегда сложнее устроены и дороже в эксплуатации, чем аналогичные машины переменного тока.

1) Верно

2) Неверно

2. Верно ли утверждение.

Широко распространены трёхфазные синхронные двигатели с постоянными магнитами на роторе.

1) Верно

2) Неверно

3. Верно ли утверждение.

Любой асинхронный двигатель обязательно нуждается в специальной системе принудительного охлаждения.

1) Верно

2) Неверно

4. Верно ли утверждение.

Переход в генераторный режим возможен при превышении рабочей скоростью номинальной.

- 1) Верно
- 2) Неверно

5. Верно ли утверждение.

Потери электроэнергии в двигателе включают в себя потери на нагрев обмоток, трение и прочие паразитные эффекты.

- 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 3.2. Осуществлять проведение работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования энергоустановок.

Задание 1. Установите соответствие между видами электродвигателей и способами регулирования их скорости.

- А) Асинхронный
 - Б) Коллекторный
 - В) Синхронный
 - Г) Универсальный
1. Изменение скольжения
 2. Изменение частоты питания
 3. Изменение напряжения питания
 4. Изменение возбуждающего тока

Эталон ответа

А-1, Б-3, В-4, Г-2

Задание 2. Установите соответствие между типами электрических машин и условиями их применения.

- А) Электродвигатель взрывозащищённый
 - Б) Двигатель шахтный
 - В) Герметичный мотор-вентилятор
 - Г) Двигатель с водяным охлаждением
1. Средства автоматизации опасных производственных объектов
 2. Особые условия вентиляции и повышенная влажность
 3. Агрессивные среды, отсутствие загрязнения окружающего пространства
 4. Применение в местах, где возможны

Эталон ответа

А-4, Б-2, В-3, Г-1

Задание закрытого типа на установление последовательности

ПК 3.2. Осуществлять проведение работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования энергоустановок.

Задание 1. Установите правильную последовательность действий при запуске асинхронного электродвигателя.

1. Включаем питание на клеммах двигателя.
2. Производим визуальный осмотр мотора на предмет наличия механических повреждений.
3. Подключаем защитный аппарат (автоматический выключатель).
4. Проверяем направление вращения рабочего органа подключенного механизма.
5. Проверяем наличие заземления и исправность контактов.

Эталон ответа

2 → 5 → 3 → 1 → 4

Задание 2. Установите правильную последовательность операций при проверке неисправности электродвигателя.

1. Измеряем температуру корпуса двигателя.
2. Открываем крышку и визуально оцениваем состояние внутренней проводки и щеток.
3. Используем мультиметр для проверки обмоток на короткое замыкание.
4. Тестируем сопротивление изоляции обмоток мегомметром.
5. Осуществляем внешний осмотр двигателя на предмет повреждения изоляции или следов перегрева.

Эталон ответа

5 → 1 → 2 → 3 → 4

Задание открытого типа с развернутым ответом

ПК 3.2. Осуществлять проведение работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования энергоустановок.

Задание 1. Решите задачу.

Асинхронный электродвигатель мощностью $P=15$ кВт, работающий от сети частотой $f=50$ Гц, имеет четыре пары полюсов ($p=4$). Определите синхронную скорость вращения двигателя в оборотах в минуту (об/мин) и проверьте правильность вашего результата.

Эталон ответа

Синхронная скорость вращения асинхронного двигателя определяется по формуле $n_c=60f/p$, где n_c — синхронная скорость вращения; f — частота сети; p — количество пар полюсов.

$$n_c=60 \times 50 / 4 = 3000 / 4 = 750 \text{ об/мин}$$

Синхронная скорость вращения двигателя = 750 об/мин.

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

Темы докладов, сообщений, рефератов

1. Устройство и принцип работы асинхронных электродвигателей.
2. Виды и сравнительная характеристика коллекторных двигателей постоянного тока.
3. Конструкция и эксплуатация синхронных машин.
4. Управление и регулирование частоты вращения асинхронных двигателей.
5. Основные виды неисправностей электродвигателей и методы их устранения.
6. Правила и порядок эксплуатации электродвигателей в производственном оборудовании.
7. Экономия электроэнергии при использовании энергоэффективных электродвигателей.
8. Основы построения регулируемого электропривода.
9. Устройство и назначение тормозных устройств в электроприводе.
10. Надежность и диагностика электродвигателей.
11. Современные технологии преобразования электроэнергии в приводах постоянного и переменного тока.
12. Безопасность эксплуатации электрических машин и электроприводов.
13. Применение векторного управления в электроприводах.
14. Многоступенчатые приводы и их использование в промышленных установках.
15. Современные методы диагностики и мониторинга состояния электродвигателей.
16. Организация планово-предупредительных ремонтов электродвигателей.
17. Особенности эксплуатации электродвигателей в неблагоприятных климатических условиях.
18. Технологии компенсации реактивной мощности в электрических машинах.
19. Взаимодействие электроприводов с современными системами автоматического управления.
20. Альтернативные источники энергии и их влияние на эксплуатацию электродвигателей.
21. Защитные устройства электродвигателей и электроприводов.
22. Особенности работы электродвигателей в системах водоснабжения и водоотведения.
23. Современные модели вентильных электродвигателей и их преимущества.
24. Инновационные технологии модернизации существующих электроприводов.
25. Автоматизация и интеллектуализация электроприводов промышленного оборудования.

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. Определение и классификация электрических машин.
2. Принцип действия и устройство асинхронных электродвигателей.
3. Устройство и принцип работы синхронных машин.
4. Функционирование коллекторного двигателя постоянного тока.
5. Основные параметры и характеристики электродвигателей.
6. Назначение и типы возбуждений в синхронных машинах.
7. Отличия между активными и реактивными машинами.
8. Основные узлы и элементы электродвигателей.
9. Сравнительная характеристика синхронных и асинхронных двигателей.
10. Мощность и потери в электрических машинах.
11. Что такое асинхронный двигатель и как он устроен?
12. Понятие скольжения и его зависимость от нагрузки.
13. График зависимости момента от скольжения.
14. Способы пуска асинхронных двигателей.
15. Режимы работы асинхронных двигателей.
16. Способы регулирования скорости асинхронных двигателей.
17. Причины и устранение перегрузок в асинхронных двигателях.
18. Что такое фазовый ротор и его отличие от короткозамкнутого?
19. Применение асинхронных двигателей в различных отраслях.
20. Области применения многоскоростных асинхронных двигателей.
21. Устройство и принцип действия синхронных машин.
22. Отличие режима холостого хода от нагрузки в синхронных машинах.
23. Понятие синхронизации синхронных машин.
24. Регулирование активной и реактивной мощности синхронных генераторов.
25. Преимущества и недостатки синхронных машин.
26. Где применяются синхронные двигатели?
27. Способы поддержания стабильности напряжения в синхронных генераторах.
28. Режимы работы синхронных машин.
29. Причины выхода синхронных машин из синхронизма.
30. Реакция демпферных обмоток в синхронных машинах.
31. Устройство и принцип действия коллекторных машин постоянного тока.
32. Коммутация в коллекторных машинах.
33. Что такое реакция якоря и как она компенсируется?
34. Методы регулирования скорости коллекторных двигателей.
35. Положительные и отрицательные стороны коллекторных машин.
36. Возможности регулирования характеристик коллекторных машин.
37. Требования к качеству щеточно-коллекторного узла.
38. Сферы применения коллекторных машин постоянного тока.
39. Типы коммутаторов и способы их замены.
40. Что такое перегорание коллектора и как предотвратить данную проблему?
41. Определение и классификация электроприводов.
42. Структурная схема современного электропривода.
43. Виды и характеристики электроприводов постоянного и переменного тока.
44. Функции регуляторов и контроллеров в электроприводах.
45. Устройство и работа частотных преобразователей.
46. Пути экономии электроэнергии в электроприводах.
47. Надежность и диагностика электроприводов.
48. Основные узлы и элементы силовой части электропривода.
49. Режимы работы электроприводов.
50. Проблемы эксплуатации электроприводов в экстремальных условиях.
51. Мероприятия по охране труда при ремонте электродвигателей.

52. Первоначальные мероприятия при выявлении неисправности электродвигателя.
53. Стандартные неисправности электродвигателей и методы их выявления.
54. Причины коротких замыканий в обмотках электродвигателей.
55. Признаки перегрева электродвигателя и способы профилактики.
56. Периодичность и регламент профилактических осмотров электродвигателей.
57. Ремонтные операции и замена подшипников электродвигателей.
58. Особенности работ по ремонту крупных электродвигателей.
59. Процедура демонтажа и монтажа электродвигателей.
60. Безопасность при работе с высоковольтными электродвигателями.

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

ОП.07 ПРИКЛАДАНЯ МАТЕМАТИКА

Специальность

**13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и
электромеханического оборудования (по отраслям)**

Форма обучения

очная

Дмитров, 2026 г.

Составители (разработчики) фондов оценочных средств:

Савинов В.А., 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

Цыбаков С.Ю.

Фамилия И.О.

I. ПАСПОРТ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Фонды оценочных средств предназначены для проверки результатов обучения по дисциплине «Прикладная математика» образовательной программы по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

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.	«Зачтено» выставляется обучающемуся, если он знает основные определения, последователен в изложении материала, демонстрирует базовые знания дисциплины. «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. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5.	
ПК 3.2. Осуществлять проведение работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования энергоустановок.	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:

Количество сторон правильного многоугольника, каждая вершина которого лежит на окружности, называется _____.

Эталон ответа: вписанным

2. Заполните пропуск:

Если две прямые пересекаются под углом 90° , то они называются _____.

Эталон ответа: перпендикулярными

3. Заполните пропуск:

Прямая, проходящая через середину отрезка и перпендикулярная этому отрезку, называется _____ перпендикуляром.

Эталон ответа: серединным

4. Заполните пропуск:

Точка, которая пересекает диагонали ромба и делит каждую диагональ на две равные части, называется точкой _____ диагоналей.

Эталон ответа: пересечения

5. Заполните пропуск:

Проекция точки на плоскость — это ближайшая к ней точка на данной плоскости, лежащая на _____ проведённом из этой точки к плоскости.

Эталон ответа: перпендикуляре

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.

1. Заполните пропуск:

Функция, принимающая одно и то же значение при любом изменении аргумента, называется _____.

Эталон ответа: постоянной

2. Заполните пропуск:

Две прямые, лежащие в одной плоскости и не имеющие общих точек, называются _____.

Эталон ответа: параллельными

3. Заполните пропуск:

Если фигура симметрична относительно некоторой прямой, то эта прямая называется _____ симметрии.

Эталон ответа: осью

4. Заполните пропуск:

Четырёхугольник, у которого противоположные стороны параллельны, называется _____.

Эталон ответа: параллелограммом

5. Заполните пропуск:

Уравнение вида $ax^2+bx+c=0$, где $a \neq 0$, называется _____ уравнением.

Эталон ответа: квадратным

ПК 3.2. Осуществлять проведение работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования энергоустановок.

1. Заполните пропуск:

Совокупность всех точек плоскости, находящихся на одном расстоянии от фиксированной точки, образует фигуру, называемую _____.

Эталон ответа: окружностью

2. Заполните пропуск:

В прямоугольном треугольнике сторона, прилегающая к острому углу, называется _____ углом.

Эталон ответа: прилежащей

3. Заполните пропуск:

Угол, меньший 90° , называется _____ углом.

Эталон ответа: острым

4. Заполните пропуск:

Четыре последовательных члена арифметической прогрессии образуют ряд чисел, разность между соседними членами называется разностью _____.

Эталон ответа: прогрессии

5. Заполните пропуск:

Вектором называется направленный отрезок, имеющий начало и конец, и имеющий длину, называемую _____.

Эталон ответа: модулем

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 математике квадратный корень из отрицательного числа не существует.

1) Верно

2) Неверно. Если речь идет о действительных числах.

2. Верно ли утверждение.

Равенство $\sin(\alpha+\beta)=\sin\alpha \cos\beta+\cos\alpha \sin\beta$ справедливо для любых углов α и β .

1) Верно

2) Неверно

2. Верно ли утверждение.

Любая прямая на координатной плоскости пересекает обе оси.

1) Верно

2) Неверно. Горизонтальная и вертикальная прямые не пересекают обе оси.

3. Верно ли утверждение.

Сумма бесконечно убывающей геометрической прогрессии с первым членом a и знаменателем q (при $|q|<1$) равна $\frac{a}{1-q}$

1) Верно

2) Неверно

4. Верно ли утверждение.

Косинус острого угла всегда положителен.

1) Верно

2) Неверно

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.

1. Верно ли утверждение.

Два вектора коллинеарны тогда и только тогда, когда они параллельны.

1) Верно

2) Неверно

2. Верно ли утверждение.

Произведение логарифмов чисел равно логарифму произведения этих чисел.

1) Верно

2) Неверно

3. Верно ли утверждение.

Площадь прямоугольника равна произведению длин его смежных сторон.

1) Верно

2) Неверно

4. Верно ли утверждение.

Производная постоянной функции равна нулю.

1) Верно

2) Неверно

5. Верно ли утверждение.

Сумма внутренних углов четырехугольника равна 360° .

1) Верно

2) Неверно

ПК 3.2. Осуществлять проведение работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования энергоустановок.

1. Верно ли утверждение.

Если произведение двух чисел отрицательно, значит оба числа отрицательны.

1) Верно

2) Неверно. Может быть, одно положительное, другое отрицательное.

2. Верно ли утверждение.

Вписанный угол, опирающийся на диаметр окружности, прямой.

1) Верно

2) Неверно

3. Верно ли утверждение.

Объем цилиндра равен произведению площади основания на высоту.

1) Верно

2) Неверно

4. Верно ли утверждение.

Средняя линия трапеции равна полусумме оснований.

1) Верно

2) Неверно

5. Верно ли утверждение.

Медианы треугольника пересекаются в одной точке, называемой центроидом.

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 3.2. Осуществлять проведение работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования энергоустановок.

Задание 1. Установите соответствие между математическими операциями и их результатами.

- А) Умножение векторов
- Б) Дифференцирование функции
- В) Сложение матриц
- Г) Обращение дроби
- 1. Новая матрица той же размерности
- 2. Обратная дробь
- 3. Скалярное произведение
- 4. Производная

Эталон ответа

А-3, Б-4, В-1, Г-2

Задание 2. Установите соответствие между видами графиков и соответствующими функциями.

- А) Прямая
- Б) Парабола
- В) Гипербола
- Г) Круг
- 1. Квадратичная функция
- 2. Уравнение окружности
- 3. Линейная функция
- 4. Обратная пропорциональность

Эталон ответа

А-3, Б-1, В-4, Г-2

Задание закрытого типа на установление последовательности

ПК 3.2. Осуществлять проведение работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования энергоустановок.

Задание 1. Расположите в правильном порядке шаги для нахождения производной сложной функции $y=f(g(x))$ по правилу дифференцирования сложной функции («цепное правило»).

1. Взять производную внешней функции, считая внутреннюю функцию как аргумент.
2. Найти производную внутренней функции.
3. Подставить в выражение первой производной внутреннюю функцию вместо аргумента.
4. Перемножить полученные производные.
5. Записать начальную сложную функцию.

Эталон ответа

5 → 1 → 3 → 2 → 4

Задание 2. Расположите в правильном порядке шаги доказательства теоремы Пифагора.

1. Вывести связь между площадями большого и маленьких квадратов.
2. Нарисовать прямоугольный треугольник внутри квадрата.
3. Используя равенство площадей частей, доказать утверждение.
4. Построить квадрат на гипотенузе и квадраты на катетах.
5. Сделать вывод о соотношении длин сторон.

Эталон ответа

2 → 4 → 1 → 3 → 5

Задание открытого типа с развернутым ответом

ПК 3.2. Осуществлять проведение работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования энергоустановок.

Задание 1. Решите задачу.

Рабочее колесо вентилятора вращается с частотой $N=1500$ об/мин. Известно, что в течение одного оборота колеса лопасть проходит определенный угол $\varphi=120^\circ$. Необходимо определить линейную скорость вершины лопасти, если известно, что радиус колеса $R=0,5$ метра.

Эталон ответа

Сначала переведем частоту вращения из оборотов в минуту в обороты в секунду

$N=1500$ об/мин $=1500/60$ об/с $=25$ об/с

Найдем угол φ в радианах $\varphi=120^\circ=120 \times \pi/180=2\pi/3$ рад

Так как в условии сказано, что за один полный оборот лопасть проходит угол φ , следовательно, за один оборот лопасть пройдет весь полный круг 2π рад. Таким образом, угол прохождения всей траектории лопастью за один оборот соответствует углу полного круга 2π рад.

Найдем угловую скорость $\omega = N \times 2\pi = 25 \times 2\pi = 50\pi$ рад/с

Вычислим линейную скорость вершины лопасти по формуле $v=\omega R=50\pi \times 0,5=25\pi$ м/с

Используя приближительное значение $\pi \approx 3,14$ получим $v \approx 25 \times 3,14 = 78,5$ м/с

Линейная скорость вершины лопасти приблизительно равна 78,5 м/с.

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

Темы докладов, сообщений, рефератов

1. Основные математические методы, используемые в техническом анализе работы электродвигателей.

2. Применение математических моделей для описания динамики работы электрических машин.
3. Введение в теорию вероятностей и её применение в статистике отказов электрооборудования.
4. Использование аппарата дифференциальных уравнений для моделирования работы электрических цепей.
5. Применение методов математического анализа в электротехнике.
6. Применение статистики и регрессии для прогнозирования надежности оборудования.
7. Применение численных методов при решении технических задач в сфере энергетики.
8. Векторный анализ и его использование в электротехнике.
9. Введение в комплексные числа и их роль в описании электрических сигналов.
10. Применение интегралов и производных для расчета физических величин в электрических сетях.
11. Методы приближенного вычисления площадей и объемов, используемых в технических расчетах.
12. Исторический обзор и развитие методов математики, применяемых в электротехнике.
13. Использование таблиц интегралов и справочных материалов в электротехнических расчетах.
14. Введение в геометрию и топологию в применении к электрическим схемам.
15. Современные вычислительные пакеты и их использование в решении математических задач электротехники.
16. Понятие и применение матриц в электротехнике.
17. Принципы математического моделирования электротехнических систем.
18. Основы линейной алгебры и их приложение к задачам электротехники.
19. Численное интегрирование и его важность в инженерных расчетах.
20. Методы оптимизации и их применение в задачах электропривода.
21. Введение в статистику и её роль в контроле качества электрооборудования.
22. Основы тригонометрии и их применение в изучении синусоидальных сигналов.
23. Применение функционального анализа в электротехнике.
24. Применение производных высших порядков в электротехнике.
25. Представление и анализ сигнала Фурье в электротехнике.

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 алгебраические выражения и действия над ними.
2. Линейные уравнения и системы линейных уравнений: решение и проверка.
3. Квадратные уравнения и методы их решения.
4. Иррациональные уравнения и способы их решения.
5. Показательные и логарифмические уравнения.
6. Основные тригонометрические функции и их графики.
7. Тригонометрические уравнения и методы их решения.
8. Геометрические фигуры и их основные характеристики.
9. Площади фигур и объемы тел.
10. Векторная алгебра: операции над векторами.
11. Основы дифференциального исчисления: производная функции и её применение.
12. Основы интегрального исчисления: первообразная и интеграл.
13. Комплексные числа и действия с ними.
14. Понятие функции и график функции.
15. Понятия пределов функций и непрерывности.
16. Приближённое вычисление корней уравнений (метод половинного деления, итерации).
17. Простейшие статистические характеристики случайных величин.
18. Решение простейших задач вероятности и комбинаторики.
19. Числовые ряды и их суммы.
20. Применение математики в решении технических задач (примеры из практики).
21. Применение математических моделей в анализе и диагностике оборудования.
22. Основные приемы математического анализа в электротехнике.
23. Базовые понятия и приёмы математического моделирования.
24. Методы приближённого интегрирования (например, метод трапеций).
25. Применение матриц и определителей в решении практических задач.

Критерии оценки зачета

«Зачтено» выставляется обучающемуся, если он знает основные определения, последователен в изложении материала, демонстрирует базовые знания дисциплины.

«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

**ОП.08 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

Специальность

**13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и
электромеханического оборудования (по отраслям)**

Форма обучения

очная

Дмитров, 2026 г.

Составители (разработчики) фондов оценочных средств:

Чуклин В.А., 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

Цыбаков С.Ю.

Фамилия И.О.

I. ПАСПОРТ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Фонды оценочных средств предназначены для проверки результатов обучения по дисциплине «Информационные технологии в профессиональной деятельности» образовательной программы по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

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.	«Зачтено» выставляется обучающемуся, если он знает основные определения, последователен в изложении материала, демонстрирует базовые знания дисциплины.
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5.	«Не зачтено» выставляется обучающемуся, если он не знает основных определений, непоследователен и сбивчив в изложении материала, не обладает определенной системой знаний по дисциплине
ПК 2.2. Разрабатывать документацию по эксплуатации электрического и электромеханического 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.	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 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.

1. Заполните пропуск:

Для передачи данных между устройствами используются протоколы, одним из наиболее распространенных является _____.

Эталон ответа: ТСР/IP

2. Заполните пропуск:

Основной единицей измерения объема памяти компьютера является _____.

Эталон ответа: байт

3. Заполните пропуск:

Программа, предназначенная для автоматизации расчетов и обработки числовой информации, называется _____ таблица.

Эталон ответа: электронная

4. Заполните пропуск:

Процессор обрабатывает команды программы последовательно, этот процесс называется _____ команд

Эталон ответа: выполнение

5. Заполните пропуск:

Устройство, предназначенное для преобразования аналогового сигнала в цифровой, называется _____.

Эталон ответа: АЦП

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.

1. Заполните пропуск:

Программное обеспечение, обеспечивающее взаимодействие аппаратуры и операционной системы, называется _____.

Эталон ответа: драйвер

2. Заполните пропуск:

Файл с расширением .exe обычно представляет собой _____ файл.

Эталон ответа: исполняемый

3. Заполните пропуск:

Графический интерфейс пользователя сокращенно называют _____.

Эталон ответа: GUI

4. Заполните пропуск:

Специальная программа, предназначенная для обнаружения и удаления вирусов, называется _____.

Эталон ответа: антивирус

5. Заполните пропуск:

Язык программирования, широко применяемый для разработки веб-приложений, называется _____.

Эталон ответа: JavaScript

ПК 2.2. Разрабатывать документацию по эксплуатации электрического и электромеханического оборудования.

1. Заполните пропуск:

База данных, организованная в виде таблиц, столбцов и строк, называется _____ базой данных.

Эталон ответа: реляционной

2. Заполните пропуск:

Компьютерная сеть, объединяющая устройства в пределах небольшого пространства (дом, офис), называется _____ сетью.

Эталон ответа: локальной

3. Заполните пропуск:

Электронная почта сокращенно обозначается как _____.

Эталон ответа: e-mail

4. Заполните пропуск:

Стандарт беспроводной связи, предназначенный для передачи данных на короткие расстояния, называется _____.

Эталон ответа: Bluetooth

5. Заполните пропуск:

Технология, позволяющая подключать периферийные устройства к компьютеру посредством универсального порта, называется _____.

Эталон ответа: USB

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.

Операционная система управляет ресурсами компьютера и обеспечивает работу приложений.

1) Верно

2) Неверно

2. Верно ли утверждение.

Процессор является основным устройством для хранения данных в компьютере.

1) Верно

2) Неверно

3. Верно ли утверждение.

Компьютерная сеть Интернет объединяет миллионы компьютеров по всему миру.

1) Верно

2) Неверно

4. Верно ли утверждение.

Программное обеспечение включает в себя только прикладные программы.

1) Верно

2) Неверно

5. Верно ли утверждение.

Антивирус может обнаруживать и удалять вредоносные программы.

1) Верно

2) Неверно

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.

1. Верно ли утверждение.

Языки программирования Python и C++ являются одинаковыми по синтаксису и назначению.

1) Верно

2) Неверно

2. Верно ли утверждение.

Электронные таблицы применяются для автоматизации расчетов и визуализации данных.

1) Верно

2) Неверно

3. Верно ли утверждение.

Жесткий диск является основным компонентом, определяющим скорость работы компьютера.

1) Верно

2) Неверно

4. Верно ли утверждение.

Сервер — это мощный компьютер, обслуживающий запросы множества клиентов.

1) Верно

2) Неверно

5. Верно ли утверждение.

Компьютерные вирусы могут распространяться через электронную почту.

1) Верно

2) Неверно

ПК 2.2. Разрабатывать документацию по эксплуатации электрического и электромеханического оборудования.

1. Верно ли утверждение.

Технология Wi-Fi предназначена исключительно для подключения мобильных телефонов.

1) Верно

2) Неверно

2. Верно ли утверждение.

База данных SQL Server применяется для хранения и обработки больших объемов технической информации.

1) Верно

2) Неверно

3. Верно ли утверждение.

Стандарт Ethernet является устаревшей технологией передачи данных.

1) Верно

2) Неверно

4. Верно ли утверждение.

Облачные сервисы позволяют хранить и обрабатывать данные удаленно.

1) Верно

2) Неверно

5. Верно ли утверждение.

Сканер может считывать графическую информацию и передавать её в цифровом виде на компьютер.

- 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 2.2. Разрабатывать документацию по эксплуатации электрического и электромеханического оборудования.

Задание 1. Установите соответствие между термином и его определением.

- A. Сервер
 - B. Локальная сеть (LAN)
 - C. Протокол
 - D. Маршрутизатор
1. Совокупность устройств, соединенных каналом связи для обмена информацией
 2. Мощный компьютер, предоставляющий услуги другим устройствам сети
 3. Набор правил и стандартов взаимодействия между устройствами в сети
 4. Устройство, направляющее пакеты данных по оптимальному пути в сети

Эталон ответа

A – 2, B – 1, C – 3, D – 4

Задание 2. Установите соответствие между типом программного обеспечения и областью его применения.

- A. CAD-системы
 - B. ERP-система
 - C. SCADA-система
 - D. СУБД
1. Управление базами данных
 2. Проектирование электрических схем и конструкций
 3. Автоматизация бизнес-процессов предприятия
 4. Мониторинг и управление промышленным оборудованием

Эталон ответа

A – 2, B – 3, C – 4, D – 1

Задание закрытого типа на установление последовательности

ПК 2.2. Разрабатывать документацию по эксплуатации электрического и электромеханического оборудования.

Задание 1. Расположите шаги процесса настройки компьютерной сети в правильном порядке.

1. Настройка IP-адресов и масок подсети на устройствах
2. Подключение физических соединений (проводов)

3. Проверка работоспособности сети и диагностика неисправностей
4. Установка и настройка сетевого оборудования (маршрутизаторы, коммутаторы)

Эталон ответа

2 → 4 → 1 → 3

Задание 2. Расположите этапы проектирования автоматизированной информационной системы в правильном порядке.

1. Разработка технического проекта и документации
2. Проведение обследования объекта автоматизации
3. Тестирование и внедрение системы
4. Сбор и анализ требований заказчика

Эталон ответа

2 → 4 → 1 → 3

Задание открытого типа с развернутым ответом

ПК 2.2. Разрабатывать документацию по эксплуатации электрического и электромеханического оборудования.

Задание 1. Решите задачу.

Электромонтеру необходимо подключить три устройства к одному сетевому концентратору (коммутатору). Каждое устройство имеет уникальный IP-адрес в диапазоне частной сети класса С: 192.168.1.x. Определите возможные IP-адреса для каждого устройства, учитывая, что первый адрес (192.168.1.1) зарезервирован для самого концентратора.

Эталон ответа

Для начала разберёмся с диапазоном частных сетей класса С. Адреса класса С имеют следующую структуру: 192.168.1.x

Где x — число от 1 до 254 включительно. Первый адрес (192.168.1.1) занят самим концентратором, значит, адреса для трёх устройств могут начинаться с номера 2 и выше.

Возможные варианты IP-адресов для трех устройств:

Первое устройство 192.168.1.2

Второе устройство 192.168.1.3

Третье устройство 192.168.1.4

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 Темы докладов, сообщений, рефератов

1. Использование компьютерных программ для диагностики электрооборудования.
2. Современные подходы к техническому обслуживанию электротехнического оборудования с применением ИТ-технологий.

3. Роль информационных систем в управлении эксплуатацией энергетических объектов.
4. Применение электронных журналов и цифровых документов в эксплуатации электроустановок.
5. Возможности автоматизации процессов мониторинга и учёта электроэнергии.
6. Принцип работы и преимущества систем SCADA в электроэнергетике.
7. Интеграция SCADA-систем с системами управления предприятием (ERP).
8. Примеры эффективного применения SCADA в обслуживании электросетей.
9. Современные отечественные и зарубежные SCADA-платформы для энергетики.
10. Применение цифровых инструментов для планирования профилактического обслуживания электрооборудования.
11. Автоматизация расчётов нагрузок и режимов работы электроустановок с использованием специализированных программ.
12. Использование облачных сервисов и онлайн-решений в управлении техническим состоянием энергооборудования.
13. Информационные технологии в повышении надежности и долговечности электромеханического оборудования.
14. Использование специализированного ПО для моделирования отказов и резервирования электропривода.
15. Современные цифровые решения для обеспечения электробезопасности и предупреждения аварийных ситуаций.

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. Понятие информационных технологий и их роль в профессиональной деятельности специалиста по электрическому оборудованию.
2. Структура персонального компьютера и назначение основных компонентов.
3. Назначение и классификация программного обеспечения для эксплуатации и обслуживания электрооборудования.
4. Основы работы с операционной системой Windows в профессиональной деятельности.
5. Работа с электронной почтой и обмен служебной документацией в электронном виде.
6. Использование офисных пакетов Microsoft Office (Word, Excel, PowerPoint) в профессиональной деятельности.
7. Понятие базы данных и принципы работы с ними применительно к учету электрооборудования.
8. Основные понятия и принципы построения компьютерных сетей (локальных и глобальных).
9. Использование информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) для дистанционного мониторинга и управления электрооборудованием.
10. Понятие SCADA-систем и их применение в эксплуатации электрооборудования.
11. Использование специализированных программ для расчёта нагрузки и выбора электрооборудования.
12. Применение информационных технологий для документирования и оформления актов осмотра и проверки электроустановок.
13. Использование цифрового журнала дефектов и заявок на ремонт электрооборудования.
14. Применение информационных технологий для автоматического сбора и анализа показателей работы электродвигателей и трансформаторов.
15. Использование цифровых решений для оперативного реагирования на неисправности и аварийные ситуации в электроустановках.
16. Правила безопасной работы с компьютером и оргтехникой на рабочем месте.
17. Способы защиты информации и предотвращение несанкционированного доступа к данным.
18. Антивирусные программы и их роль в обеспечении информационной безопасности.
19. Резервное копирование данных и восстановление информации в случае сбоев.
20. Этические нормы и законодательство в области использования информационных технологий специалистом по электрооборудованию.

Критерии оценки зачета

«Зачтено» выставляется обучающемуся, если он знает основные определения, последователен в изложении материала, демонстрирует базовые знания дисциплины.

«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

ОП.09 ОХРАНА ТРУДА

Специальность

**13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и
электромеханического оборудования (по отраслям)**

Форма обучения

очная

Дмитров, 2026 г.

Составители (разработчики) фондов оценочных средств:

Борисова Я.Ф., 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

Цыбаков С.Ю.

Фамилия И.О.

I. ПАСПОРТ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Фонды оценочных средств предназначены для проверки результатов обучения по дисциплине «Охрана труда» образовательной программы по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках дисциплины	Методы оценки	Критерии оценки
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	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.
ПК 2.3. Контролировать соблюдение персоналом требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности.	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.

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках дисциплины	Методы оценки	Критерии оценки
		«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 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

1. Заполните пропуск:

Средства индивидуальной защиты, предохраняющие глаза от механических повреждений, называются _____.

Эталон ответа: очками

2. Заполните пропуск:

Периодический осмотр состояния здоровья работников называется _____ осмотром.

Эталон ответа: медицинским

3. Заполните пропуск:

Главное средство для тушения огня, вызванного горючими жидкостями, — это _____ огнетушащее вещество.

Эталон ответа: пеногенерирующее

4. Заполните пропуск:

Главная причина травматизма на производстве — это нарушение правил техники _____.

Эталон ответа: безопасности

5. Заполните пропуск:

Специалист, ответственный за разработку мероприятий по охране труда, называется _____ по охране труда.

Эталон ответа: инженером

ПК 2.3. Контролировать соблюдение персоналом требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности.

1. Заполните пропуск:

Обучающее мероприятие, направленное на ознакомление с правилами безопасности на новом рабочем месте, называется _____.

Эталон ответа: инструктаж

2. Заполните пропуск:

Инструкция по действиям в аварийных ситуациях, утвержденная руководителем предприятия, называется планом _____.

Эталон ответа: эвакуации

3. Заполните пропуск:

Человек, получивший травму на производстве, признается потерпевшим и попадает под категорию _____.

Эталон ответа: пострадавший

4. Заполните пропуск:

Первый помощник пострадавшему на месте происшествия — это лицо, оказывающее _____ помощь.

Эталон ответа: первую

5. Заполните пропуск:

Периодическое обследование помещений завода на предмет обнаружения потенциальных угроз называется _____ контролем.

Эталон ответа: профилактическим

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

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

1. Верно ли утверждение.

Использование неисправного инструмента разрешено, если он выглядит целым.

1) Верно

2) **Неверно. Эксплуатация неисправного инструмента недопустима даже при незначительных дефектах, поскольку это создает угрозу безопасности и может привести к травме.**

2. Верно ли утверждение.

Одежда и обувь рабочего должны соответствовать требованиям охраны труда.

1) Верно

2) Неверно

3. Верно ли утверждение.

Работы с огнем допускаются без официального разрешения начальника смены.

1) Верно

2) **Неверно. Огневые работы выполняются только после письменного разрешения, которое гарантирует соблюдение мер безопасности.**

4. Верно ли утверждение.

Индивидуальные средства защиты (очки, каски, перчатки) выдаются бесплатно.

1) Верно

2) Неверно

5. Верно ли утверждение.

Любое обслуживание электрических устройств выполняется только после полного обесточивания и снятия напряжения.

1) Верно

2) Неверно

ПК 2.3. Контролировать соблюдение персоналом требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности.

1. Верно ли утверждение.

Руководитель предприятия лично несёт ответственность за соблюдение норм охраны труда.

1) Верно

2) Неверно

2. Верно ли утверждение.

Проветривание помещений достаточно только летом.

1) Верно

2) **Неверно. Воздушная среда должна поддерживаться постоянно чистой независимо от сезона.**

3. Верно ли утверждение.

На рабочем месте категорически запрещены игры и развлечения, отвлекающие от работы.

1) Верно

2) Неверно

4. Верно ли утверждение.

Наличие аллергии на компоненты производства не препятствует трудоустройству.

1) Верно

2) Неверно. Если аллергия угрожает здоровью, это может послужить причиной отказа в приеме на работу.

5. Верно ли утверждение.

Если работы временно остановлены, необходимо покинуть рабочую зону и отдохнуть в отведенном месте для отдыха.

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. Контролировать соблюдение персоналом требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности.

Задание 1. Установите соответствие между видами инструктажей и их содержанием.

А. Вводный

Б. Первичный

В. Повторный

Г. Целевой

1. Дополнительные разъяснения при выполнении отдельных работ

2. Правила внутреннего распорядка, общие положения охраны труда

3. Особенности охраны труда на рабочем месте

4. Проверка знаний ранее пройденного материала

Эталон ответа

А-2, Б-3, В-4, Г-1

Задание 2. Установите соответствие между группами классификации условий труда и их характеристиками.

А. Оптимальные

Б. Допустимые

В. Вредные

Г. Опасные

1. Экстремальный риск

2. Постоянный риск

3. Ограниченный риск

4. Отсутствие риска для здоровья

Эталон ответа

А-4, Б-3 В-2, Г-1

Задание закрытого типа на установление последовательности

ПК 2.3. Контролировать соблюдение персоналом требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности.

Задание 1. Расположите в правильном порядке этапы оказания первой помощи при кровотечении.

1. Остановка кровотечения
2. Обработка раны антисептиком
3. Накладывание стерильной повязки
4. Вызов скорой помощи
5. Освобождение конечности от сдавливания одежды

Эталон ответа

5, 1, 2, 3, 4

Задание 2. Установите правильную последовательность шагов при оформлении акта о несчастном случае.

1. Предоставление акта руководству
2. Проведение расследования несчастного случая
3. Подписание акта всеми участниками комиссии
4. Отправка копии акта контролирующим органам
5. Регистрация акта в специальном журнале

Эталон ответа

2, 3, 1, 5, 4.

Задание открытого типа с развернутым ответом

ПК 2.3. Контролировать соблюдение персоналом требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности.

Задание 1. Решите задачу.

Вы обнаружили открытый электрический щиток с незаизолированными контактами. Какие меры необходимо предпринять?

Эталон ответа

Немедленно выключить электроэнергию в зоне щита, закрыть дверцу шкафа, поставить знак "Осторожно, электричество!". Далее подать заявку на срочный ремонт электрооборудования и устранить проблему силами квалифицированных электромонтеров.

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
Темы докладов, сообщений, рефератов

1. История развития охраны труда в России
2. Правовые основы охраны труда в современной России
3. Обеспечение санитарно-гигиенических условий труда на предприятии
4. Психологические факторы риска на рабочем месте
5. Организация инструктажей по охране труда и технике безопасности
6. Особенности охраны труда работников малого бизнеса
7. Социальная ответственность работодателя перед сотрудниками
8. Современные средства индивидуальной защиты работника
9. Значение медицинской профилактики профессиональных заболеваний
10. Методы оценки рисков и управление рисками в сфере охраны труда.

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 экзамен

1. Понятие охраны труда и её роль в обеспечении безопасности жизнедеятельности.
2. Законодательные и нормативно-правовые акты, регулирующие охрану труда в Российской Федерации.
3. Права и обязанности работодателей и работников в области охраны труда.
4. Система управления охраной труда на предприятии.
5. Организация рабочего места и требования к нему согласно санитарным нормам и правилам.
6. Классификация вредных и опасных производственных факторов.
7. Методы анализа опасностей и оценка профессионального риска.
8. Средства коллективной и индивидуальной защиты персонала.
9. Особенности аттестации рабочих мест по условиям труда.
10. Инженерно-техническое обеспечение пожарной безопасности предприятий.
11. Обучение безопасным методам работы и проведение инструктажей по охране труда.
12. Психофизиология трудовой деятельности и профилактика профзаболеваний.
13. Порядок расследования и учета несчастных случаев на производстве.
14. Организация медицинского контроля состояния здоровья работников.
15. Ответственность работодателя за нарушение требований охраны труда.
16. Как осуществляется контроль соблюдения норм охраны труда на предприятии?
17. Какие существуют способы снижения производственного травматизма и профессиональных заболеваний?
18. Что такое специальная оценка условий труда и каковы этапы её проведения?
19. Расскажите о процедурах предоставления компенсации работникам за вредные условия труда.
20. Перечислите основные признаки острого отравления токсичными веществами и порядок оказания первой помощи пострадавшим.
21. Опишите организацию работ в условиях повышенной опасности (например, работа на высоте).
22. Чем регламентируется защита прав женщин и несовершеннолетних работников?
23. Какие мероприятия проводятся при ликвидации последствий аварии на производственном участке?
24. Укажите обязательные требования к помещениям для хранения средств индивидуальной защиты.
25. Как проводится проверка знаний по вопросам охраны труда у руководителей и специалистов организаций?

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

ОП.10 ОСНОВЫ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Специальность

**13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и
электромеханического оборудования (по отраслям)**

Форма обучения

очная

Дмитров, 2026 г.

Составители (разработчики) фондов оценочных средств:

Костикова И.М., преподаватель.

Фамилия И.О., должность

Фонд оценочных средств рассмотрен на заседании цикловой методической комиссии

Техники и технологии _____

(наименование комиссии)

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

Председатель цикловой методической комиссии

Цыбаков С.Ю.

Фамилия И.О.

I. ПАСПОРТ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Фонды оценочных средств предназначены для проверки результатов обучения по дисциплине «Основы предпринимательской деятельности» образовательной программы по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках дисциплины	Методы оценки	Критерии оценки
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных 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.	«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 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.

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 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.

1. Верно ли утверждение.

Основной целью предпринимательской деятельности является получение прибыли.

1) Верно

2) Неверно

2. Верно ли утверждение.

Бизнес-план необходим только для привлечения инвесторов.

1) Верно

2) Неверно. Бизнес-план нужен не только для привлечения инвесторов, но и служит важным инструментом для самой компании независимо от наличия внешнего финансирования.

3. Верно ли утверждение.

Предпринимательство всегда связано с высокими рисками.

1) Верно

2) Неверно

4. Верно ли утверждение.

Регистрация бизнеса возможна только в налоговой инспекции.

1) Верно

2) Неверно. Процедура регистрации часто требует взаимодействия с несколькими государственными органами и ведомствами.

5. Верно ли утверждение.

Предприниматели всегда несут полную ответственность за результаты своей деятельности.

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 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.

Задание 1. Установите соответствие между видами предпринимательства и их характеристиками.

А) Производственное

Б) Торговое

В) Финансовое

Г) Консультационное

1. Организация производства товаров

2. Покупка и продажа готовых товаров

3. Предоставление денежных средств за вознаграждение

4. Оказание консультационных услуг предприятиям и частным лицам

Эталон ответа

А-1, Б-2, В-3, Г-4

Задание 2. Установите соответствие между этапами жизненного цикла фирмы и их описаниями.

А) Создание

Б) Рост

В) Зрелость

Г) Спад

1. Зарождение идеи бизнеса, регистрация фирмы

2. Увеличение масштабов деятельности, расширение рынка сбыта

3. Максимизация прибыли, стабилизация положения на рынке

4. Уменьшение объемов продаж, снижение прибыльности

Эталон ответа

А-1, Б-2, В-3, Г-4

Задание закрытого типа на установление последовательности

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.

Задание 1. Расположите этапы открытия собственного дела в правильном порядке.

1. Разработка бизнес-плана.
2. Регистрация юридического лица.
3. Анализ рынка и конкурентов.
4. Поиск финансирования.
5. Запуск проекта и начало деятельности.

Эталон ответа

3, 1, 4, 2, 5

Задание 2. Расставьте шаги управления рисками в бизнесе в нужной последовательности.

1. Оценка вероятности возникновения риска.
2. Определение возможных рисков.
3. Выбор методов минимизации выявленных рисков.
4. Мониторинг эффективности мер по управлению рисками.
5. Реализация выбранных методов снижения рисков.

Эталон ответа

2, 1, 3, 5, 4

Задание открытого типа с развернутым ответом

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.

Задание 1. Решите задачу.

К юристу за консультацией обратился специалист Министерства образования и науки РФ. Он пояснил, что работой своей доволен, но хотел бы заняться индивидуальным предпринимательством, чтобы улучшить своё материальное положение. Гражданин просил оказать ему помощь в оформлении всех необходимых документов для регистрации индивидуального предпринимательства. Дайте ответ этому гражданину. Может ли данный гражданин быть зарегистрирован в качестве ИП. Ответ обоснуйте со ссылкой на закон.

Эталон ответа

Нет, не может. Федеральный конституционный закон от 17.12.1997 N 2-ФКЗ (ред. от 28.12.2016) "О Правительстве Российской Федерации"

Статья 11. Ограничения, связанные с пребыванием в составе Правительства Российской Федерации.

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 Темы докладов, сообщений, рефератов

1. Этапы становления и развития малого бизнеса в современной экономике.
2. Особенности организации семейного бизнеса в России.
3. Современные формы государственно-частного партнерства и перспективы их реализации.
4. Факторы успеха и риски при открытии собственного стартапа.
5. Правовые основы регистрации индивидуального предпринимателя в РФ.
6. Основные принципы построения эффективной маркетинговой стратегии начинающего предпринимателя.
7. Роль инноваций в развитии малых предприятий.
8. Значение финансовых инструментов для начинающих бизнесменов.
9. Управление персоналом в малом бизнесе: проблемы и решения.
10. Методы оценки конкурентоспособности продукции малого предприятия.
11. Государственная поддержка субъектов малого предпринимательства в регионах России.
12. Формы франчайзинга и особенности их применения в России.
13. Налоговая политика государства и её влияние на развитие малого бизнеса.
14. Возможности выхода российского малого бизнеса на международный рынок.
15. Этический аспект предпринимательской деятельности: корпоративная ответственность и социальные обязательства.

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 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 дисциплине

ОП.11 ЭЛЕКТРОБЕЗОПАСНОСТЬ

Специальность

**13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и
электромеханического оборудования (по отраслям)**

Форма обучения

очная

Дмитров, 2026 г.

Составители (разработчики) фондов оценочных средств:

Щевелев О.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

Цыбаков С.Ю.

Фамилия И.О.

I. ПАСПОРТ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Фонды оценочных средств предназначены для проверки результатов обучения по дисциплине «Электробезопасность» образовательной программы по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

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
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.	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.	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.
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации 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.	

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках дисциплины	Методы оценки	Критерии оценки
		«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:

Согласно Правилам техники безопасности, напряжение выше _____ вольт считается опасным для жизни человека.

Эталон ответа: 50

2. Заполните пропуск:

Основным средством индивидуальной защиты от поражения электрическим током являются диэлектрические _____.

Эталон ответа: перчатки

3. Заполните пропуск:

Периодичность проверки заземляющих устройств составляет не реже одного раза в _____ лет

Эталон ответа: пять

4. Заполните пропуск:

Категория помещений по степени опасности поражения электрическим током определяется наличием _____ конструкций, проводящей пыли и влаги.

Эталон ответа: металлических

5. Заполните пропуск:

Минимальное расстояние от человека до незаземленной токоведущей части напряжением до 1000 В должно составлять не менее _____ метров.

Эталон ответа: 0,7

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.

1. Заполните пропуск:

Основными защитными средствами при работе в электроустановках являются изолирующие штанги и _____.

Эталон ответа: клещи

2. Заполните пропуск:

Электрический ток силой _____ мА и выше считается смертельно опасным для человека.

Эталон ответа: 100

3. Заполните пропуск:

Рабочее освещение должно обеспечивать освещённость не менее _____ люкс.

Эталон ответа: 200

4. Заполните пропуск:

Контроль изоляции электропроводки выполняется прибором, называемым _____.

Эталон ответа: мегомметром

5. Заполните пропуск:

Цветовая маркировка фазного провода в сетях переменного тока чаще всего бывает _____ цвета.

Эталон ответа: коричневого

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

1. Заполните пропуск:

Осмотр и проверку исправности защитных средств проводят не реже одного раза в _____ месяцев.

Эталон ответа: шесть

2. Заполните пропуск:

Предохранители служат для защиты электрической цепи от коротких _____ и длительных перегрузок.

Эталон ответа: замыканий

3. Заполните пропуск:

По степени воздействия на организм электрический удар подразделяют на четыре группы, самая тяжёлая из которых — _____ степень.

Эталон ответа: IV

4. Заполните пропуск:

Экранирование токоведущих частей применяется для защиты от _____ напряжения.

Эталон ответа: прикосновения

5. Заполните пропуск:

Человека, поражённого электрическим током, освобождают от контакта с источником тока путём отключения питания или использования сухих _____ ток предметов.

Эталон ответа: непроводящих

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.

Допускается эксплуатация электроустановок без периодической проверки заземляющего устройства.

1) Верно

2) Неверно

2. Верно ли утверждение.

Диэлектрические коврики предназначены для защиты от удара электрическим током.

1) Верно

2) Неверно

3. Верно ли утверждение.

Токопроводящие поверхности в помещениях с повышенной влажностью увеличивают опасность поражения электрическим током.

1) Верно

2) Неверно

4. Верно ли утверждение.

Работники, имеющие группу допуска I по электробезопасности, вправе самостоятельно проводить любые виды ремонтных работ.

1) Верно

2) Неверно

5. Верно ли утверждение.

При попадании человека под воздействие электрического тока первым действием является отключение электричества.

1) Верно

2) Неверно

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.

1. Верно ли утверждение.

Наличие резиновой обуви гарантирует полную защиту от поражения электрическим током.

1) Верно

2) Неверно

2. Верно ли утверждение.

Все металлические корпуса электрооборудования должны быть заземлены.

1) Верно

2) Неверно

3. Верно ли утверждение.

Во влажной среде поражение электрическим током менее опасно, чем в сухой.

1) Верно

2) Неверно

4. Верно ли утверждение.

Испытания защитных средств проводятся регулярно и фиксируются в специальном журнале.

1) Верно

2) Неверно

5. Верно ли утверждение.

Оборудование с повреждённой изоляцией допускается временно эксплуатировать.

1) Верно

2) Неверно

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

1. Верно ли утверждение.

Первую помощь пострадавшему от электрического тока оказывает лицо, прошедшее специальное обучение.

1) Верно

2) Неверно

2. Верно ли утверждение.

Работы в действующих электроустановках разрешается производить только лицам, имеющим соответствующую квалификацию и удостоверение.

1) Верно

2) Неверно

3. Верно ли утверждение.

Одновременное касание двух проводов разного потенциала безопасно для человека.

1) Верно

2) Неверно

4. Верно ли утверждение.

Светильник местного освещения в помещении с повышенной опасностью должен иметь напряжение не выше 50 В.

1) Верно

2) Неверно

5. Верно ли утверждение.

Отключающие аппараты (рубильники) должны устанавливаться вне зоны досягаемости посторонних лиц.

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 видами поражений электрическим током и их последствиями.

- А. Электрический ожог
- В. Электрический знак
- С. Электротравма
- 1. Нарушение дыхания и кровообращения
- 2. Повреждение кожи вследствие нагрева
- 3. Следы металлизации на коже

Эталон ответа

А – 2, В – 3, С – 1

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.

Задание 1. Установите соответствие между группами по электробезопасности и обязанностями сотрудника.

- А. II группа
- В. III группа
- С. IV группа
- 1. Самостоятельное производство всех видов работ в электроустановках
- 2. Выполнение простых вспомогательных работ под руководством опытного работника
- 3. Руководство работами и выдача нарядов-допусков

Эталон ответа

А – 2, В – 3, С – 1

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

Задание 1. Установите соответствие между классами помещений по электробезопасности и характеристиками помещений.

- А. Без повышенной опасности
- В. Повышенная опасность
- С. Особо опасные
- 1. Постоянная сырость, химически активная среда, одновременное присутствие нескольких факторов повышенной опасности
- 2. Сырость, наличие металлической арматуры, повышенная влажность
- 3. Сухое помещение с отсутствием токопроводящих полов и пыли

Эталон ответа

А – 3, В – 2, С – 1

Задание закрытого типа на установление последовательности

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

Задание 1. Расположите правильно последовательность действий при освобождении пострадавшего от действия электрического тока.

1. Оценить состояние пострадавшего.
2. Сообщить о происшествии ответственному лицу.
3. Выключить источник питания.
4. Использовать сухие деревянные предметы для освобождения пострадавшего.

Эталон ответа

3 → 4 → 1 → 2

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.

Задание 1. Расположите в правильной последовательности этапы проверки состояния электроустановки перед началом работ.

1. Проверить отсутствие повреждений изоляции.
2. Произвести осмотр внешнего вида установки.
3. Проверить надежность крепления деталей и контактов.
4. Проверить маркировку и документацию на установку.

Эталон ответа

2 → 1 → 3 → 4

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

Задание 1. Установите правильную последовательность действий при оказании первой доврачебной помощи пострадавшему от электрического тока.

1. Вызвать скорую медицинскую помощь.
2. Удалить пострадавшего от источника тока.
3. Проверить дыхание и пульс пострадавшего.
4. Наложить стерильную повязку на ожоги.

Эталон ответа

2 → 3 → 4 → 1

Задание открытого типа с развернутым ответом

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

Задание 1. Решите задачу.

Электрический щит установлен на стене высотой 1,8 метра над уровнем пола. Необходимо заменить предохранитель в щите. Какой минимальный класс лестницы-стремянки необходим для безопасного выполнения данной операции, если высота ступеней стремянки составляет 0,2 метра каждая?

Эталон ответа

Высота стены = 1,8 м

Минимальная необходимая высота стремянки = Высота стены + запас высоты ≈ 2 м

Количество ступеней = $2/0,2=10$ ступеней

Стремянки классифицируются по количеству ступеней. Наиболее распространены стремянки с числом ступеней от 4 до 12.

Следовательно, минимальная лестница-стремянка должна быть минимум 10-ступенчатой.

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.

Задание 1. Решите задачу.

Рабочий получил травму от электрического тока силой 100 мА. Известно, что порог фибрилляции сердца наступает примерно при силе тока около 100 мА. Рассчитайте минимальное сопротивление тела человека, если напряжение сети было равно 220 В.

Эталон ответа

Используем закон Ома $I=U/R$, откуда $R=U/I$

$U=220$ В, $I=100$ мА= $0,1$ А.

$R=220/0,1=2200$ Ом

Минимальное сопротивление тела человека составило 2200 Ом.

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

Задание 1. Решите задачу.

Необходимо рассчитать минимально необходимое количество огнетушителей для электрощитовой площадью 10 квадратных метров. Согласно требованиям нормативных документов, на каждые 5 кв.м площади рекомендуется устанавливать хотя бы один порошковый огнетушитель ОП-4.

Эталон ответа

Площадь электрощитовой = 10 кв.м

Норма размещения огнетушителя = 1 шт./5 кв.м

Необходимое количество огнетушителей = $10/5=2$ штуки.

Необходимо установить два порошковых огнетушителя ОП-4.

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 Темы докладов, сообщений, рефератов

1. Нормативно-правовая база электробезопасности в России.
2. Современные организационные мероприятия по обеспечению электробезопасности на предприятии.
3. Значение инструктажей и обучения персонала по электробезопасности.

4. Документация и оформление разрешительной документации по электробезопасности.
5. Современные защитные устройства и средства индивидуальной защиты в электроустановках.
6. Методы и оборудование для испытания и проверки изоляции электрооборудования.
7. Эффективные способы заземления и зануления электроустановок.
8. Выбор и расчет защитных аппаратов (предохранителей, автоматов, УЗО) для электроустановок.
9. Причины возникновения и последствия короткого замыкания в электроустановках.
10. Действия персонала при возникновении пожара в электроустановках.
11. Оказание первой помощи пострадавшим от электрического тока.
12. Особенности электробезопасности при работах на воздушных линиях электропередач.
13. Современные российские и международные стандарты электробезопасности.
14. Применение дистанционных методов мониторинга и диагностики электрооборудования для повышения электробезопасности.
15. Пути совершенствования электробезопасности на объектах промышленного назначения.

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. Понятие электробезопасности и её значение в профессиональной деятельности.
2. Факторы, влияющие на тяжесть поражения электрическим током.
3. Классификации помещений по степени опасности поражения электрическим током.
4. Основные причины электротравматизма на производстве.
5. Требования нормативных документов по электробезопасности (Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей, Межотраслевые правила по охране труда при эксплуатации электроустановок).
6. Этапы и содержание вводного и первичного инструктажа по электробезопасности.
7. Оформление наряд-допуска на производство работ в электроустановках.
8. Обязанности должностных лиц по контролю и надзору за соблюдением электробезопасности.
9. Порядок допуска персонала к самостоятельной работе в электроустановках.
10. Регламентирование периодичности проверок и испытаний электрооборудования и защитных средств.
11. Назначение и принцип действия устройств защитного отключения (УЗО).
12. Конструкция и область применения индивидуальных средств защиты (диэлектрические перчатки, ботинки, ковры).
13. Методы и приборы для проверки сопротивления изоляции и заземления.
14. Назначение и особенности конструкции заземляющих устройств.
15. Техника безопасности при проведении измерений и испытаний электрооборудования.
16. Алгоритм действий персонала при обнаружении человека, находящегося под воздействием электрического тока.
17. Первая медицинская помощь пострадавшему от электрического тока.
18. Порядок эвакуации пострадавших и организация тушения пожаров в электроустановках.
19. Признаки и симптомы поражения электрическим током различной тяжести.
20. Мероприятия по предупреждению повторного поражения электрическим током при авариях и чрезвычайных ситуациях.
21. Особенности электробезопасности при обслуживании высоковольтного оборудования.
22. Электробезопасность при обслуживании электродвигателей и приводов.
23. Электробезопасность при обслуживании осветительного оборудования и низковольтных цепей.
24. Электробезопасность при обслуживании распределительных щитов и коммутационного оборудования.
25. Электробезопасность при монтаже и ремонте линий электропередачи.

Критерии оценки экзамена

Оценка «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.

Оценка «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.

Оценка «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;

Оценка «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.12 ПРАВОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

Специальность

**13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и
электромеханического оборудования (по отраслям)**

Форма обучения

очная

Дмитров, 2026 г.

Составители (разработчики) фондов оценочных средств:

Баринов С.В., преподаватель.

Фамилия И.О., должность

Фонд оценочных средств рассмотрен на заседании цикловой методической комиссии

Техники и технологии

(наименование комиссии)

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

Председатель цикловой методической комиссии

Цыбаков С.Ю.

Фамилия И.О.

І. ПАСПОРТ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Фонды оценочных средств предназначены для проверки результатов обучения по дисциплине «Правовое обеспечение профессиональной деятельности» образовательной программы по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках дисциплины	Методы оценки	Критерии оценки
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных 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.	«Зачтено» выставляется обучающемуся, если он знает основные определения, последователен в изложении материала, демонстрирует базовые знания дисциплины. «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 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.

1. Заполните пропуск:

Законодательство устанавливает обязанность уплаты налога на доходы физических лиц (НДФЛ). Ставка налога для резидентов Российской Федерации составляет ___% от суммы дохода.

Эталон ответа: 13

2. Заполните пропуск:

Действующий в России документ, регулирующий взаимоотношения государства и налогоплательщика, называемый сводом правовых норм налогообложения, называется "_____ кодекс Российской Федерации".

Эталон ответа: Налоговый

3. Заполните пропуск:

Документ, фиксирующий причины увольнения сотрудника, подписанный руководителем предприятия и работником, называется "_____ об увольнении".

Эталон ответа: приказ

4. Заполните пропуск:

Документы, подтверждающие квалификацию специалиста, позволяющие занимать должность и осуществлять соответствующую деятельность, называются "дипломы и _____".

Эталон ответа: сертификаты

5. Заполните пропуск:

Форма коллективного документа, выражающего согласие работников на изменение порядка работы, предоставление льгот и гарантий, называется "_____ соглашение".

Эталон ответа: коллективное

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

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.

1. Верно ли утверждение.

Руководитель предприятия несет административную ответственность за несоблюдение норм охраны труда.

1) Верно

2) Неверно

2. Верно ли утверждение.

Испытательный срок не включается в стаж работы сотрудника.

1) Верно

2) Неверно

3. Верно ли утверждение.

Если рабочее место расположено в помещении, оборудованном кондиционером, оно признается безопасным и комфортным автоматически.

1) Верно

2) Неверно

4. Верно ли утверждение.

Надзор за соблюдением трудового законодательства осуществляет федеральная служба по труду и занятости ("Роструд").

1) Верно

2) Неверно

5. Верно ли утверждение.

Сотрудник обязан подписать дополнительное соглашение к трудовому договору при переводе на другое подразделение внутри той же организации.

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 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.

Задание 1. Установите соответствие между видами документов и их назначением.

А. Накладная

Б. Договор поставки

В. Счет-фактура

Г. Акт приемки

1. Документ, подтверждающий соответствие количества и качества товара условиям контракта

2. Фискальный документ для налоговых вычетов

3. Подтверждение факта приема-передачи товара

4. Юридическое основание для совершения сделки купли-продажи

Эталон ответа

А-3, Б-4, В-2, Г-1

Задание 2. Установите соответствие между функциями управленческого характера и должностными лицами.

А. Координация работы исполнителей

Б. Организация производственного процесса

В. Текущий контроль качества выполненных работ

Г. Решение конфликтных ситуаций

1. Главный инженер

2. Начальник отдела кадров

3. Мастер участка

4. Начальник смены

Эталон ответа

А-3, Б-4, В-1, Г-2

Задание закрытого типа на установление последовательности

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.

Задание 1. Расположите этапы материально-технического снабжения в правильной последовательности.

1. Хранение и учёт материалов
2. Определение потребности в ресурсах
3. Заключение договоров с поставщиками
4. Согласование заявок
5. Доставка и приёмка материалов

Эталон ответа

2 → 4 → 3 → 5 → 1

Задание 2. Установите верную последовательность действий при организации хранения и учёта материалов.

1. Организация складского помещения
2. Ввод поступивших материалов в базу данных
3. Инвентаризация остатков
4. Проверка документации и приёмка материалов
5. Проведение сверки бухгалтерских записей с фактическим наличием

Эталон ответа

1 → 4 → 2 → 3 → 5

Задание открытого типа с развернутым ответом

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.

Задание 1. Решите задачу.

Автомобильный мастер Петров, работая в сервисе по ремонту автомобилей, получил травму руки, поскользнувшись на полу мастерской. Через некоторое время выяснилось, что пол покрыт маслом, которое пролилось ранее, и вовремя убрано не было. Руководитель сервиса утверждает, что травмы произошли по вине самого Петрова, который шел, не глядя под ноги. Кто несет ответственность за произошедший случай и почему?

Эталон ответа

Ответственность за случившееся несет руководитель сервиса, так как травма произошла по причине ненадлежащего содержания рабочего места (пол мастерской был загрязнен маслом). Это нарушает нормы охраны труда, изложенные в статьях 212 и 219 Трудового Кодекса РФ. Поэтому руководитель обязан компенсировать ущерб пострадавшему работнику и устранить причину происшествия.

ПК 2.2. Осуществлять организацию и контроль деятельности персонала по выполнению работ по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов.

Задание 1. Решите задачу.

Вы работаете мастером участка по ремонту электрооборудования на предприятии. Один из ваших подчинённых нарушил технику безопасности, выполняя срочный ремонт электроустановки без снятия напряжения. Это привело к короткому замыканию и незначительному материальному ущербу предприятию. Сотрудника ранее неоднократно инструктировали по технике безопасности, однако нарушения повторялись систематически. Какие правовые последствия могут наступить для сотрудника и вас лично в результате данного инцидента?

Эталон ответа

Подчиненному грозит дисциплинарное наказание вплоть до увольнения, возмещение материального ущерба и возможное привлечение к административной ответственности. Мне же как мастеру предстоит нести ответственность за недостаточный контроль за соблюдением техники безопасности, что может привести к дисциплинарному наказанию и возможной административной ответственности.

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 Темы докладов, сообщений, рефератов

1. Конституционные основы правового статуса работника в сфере электроэнергетики.
2. История становления и развитие трудового законодательства в России.
3. Современное российское законодательство в области охраны труда и электробезопасности.
4. Правовые гарантии и компенсации работникам, занятым на работах с вредными и опасными условиями труда.
5. Особенности трудоустройства и прохождения стажировки молодых специалистов в энергетической отрасли.
6. Правовые аспекты обязательного страхования работников от несчастных случаев на производстве.
7. Административная ответственность за нарушение правил электробезопасности и промышленной безопасности.
8. Уголовная ответственность за преступления, связанные с нарушением правил эксплуатации электроустановок.
9. Судебная практика по делам о нарушении правил охраны труда и электробезопасности.
10. Правовые основы допуска к работам повышенной опасности в электроэнергетике.
11. Правовые аспекты сертификации и лицензирования деятельности по эксплуатации и обслуживанию электрического оборудования.

12. Правовые механизмы урегулирования конфликтных ситуаций и споров в сфере энергоснабжения.
13. Правовые основы экологической безопасности при эксплуатации и обслуживании электрического оборудования.
14. Правовые аспекты утилизации и переработки отходов в электроэнергетике.
15. Международные стандарты и российское законодательство в области качества и безопасности электрооборудования.

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 права и его роль в обществе.
2. Источники российского права и иерархия правовых актов.
3. Конституция РФ как основной закон государства и её значение для профессиональной деятельности.
4. Понятие трудового договора и его существенные условия.
5. Порядок заключения, изменения и расторжения трудового договора.
6. Режимы рабочего времени и отдыха, предусмотренные Трудовым кодексом РФ.
7. Материальная ответственность работника и работодателя.
8. Дисциплинарная ответственность работников и порядок привлечения к ней.
9. Коллективные договоры и соглашения: понятие и порядок заключения.
10. Гражданско-правовые отношения:
11. Договор поставки и договор подряда: сходства и различия.
12. Возмещение вреда, причинённого имуществу юридического лица.
13. Лицензионные договоры и патенты в сфере интеллектуальной собственности.
14. Понятие административного правонарушения и виды административных наказаний.
15. Кодекс РФ об административных правонарушениях и его применение в профессиональной деятельности.
16. Административная ответственность за нарушение технических регламентов и правил безопасности.
17. Преступления против безопасности движения и эксплуатации транспорта.
18. Преступления против общественной безопасности и порядка.
19. Ответственность за халатность и ненадлежащее исполнение должностных обязанностей.
20. Правовые аспекты профессиональной деятельности:
21. Правовые основания допуска к выполнению работ повышенной опасности.
22. Правовые гарантии и компенсации работникам, выполняющим работы с вредными условиями труда.
23. Правовые механизмы разрешения споров и конфликтов в трудовых отношениях.
24. Специальные вопросы по профилю специальности:
25. Правовые основы сертификации и лицензирования деятельности по эксплуатации и обслуживанию электрического и электромеханического оборудования.
26. Ответственность за нарушение правил электробезопасности и промышленной безопасности.
27. Правовые аспекты обращения с отходами и экологическими нормами в профессиональной деятельности.
28. Международные стандарты и российское законодательство в области качества и безопасности продукции.

Критерии оценки зачета

«Зачтено» выставляется обучающемуся, если он знает основные определения, последователен в изложении материала, демонстрирует базовые знания дисциплины.

«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

ОП.13 ЭКОЛОГИЯ

Специальность

**13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и
электромеханического оборудования (по отраслям)**

Форма обучения

очная

Дмитров, 2026 г.

Составители (разработчики) фондов оценочных средств:

Бородина Е.А., 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

Цыбаков С.Ю.

Фамилия И.О.

І. ПАСПОРТ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Фонды оценочных средств предназначены для проверки результатов обучения по дисциплине «Экология» образовательной программы по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках дисциплины	Методы оценки	Критерии оценки
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, 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.	«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 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

1. Заполните пропуск.

_____ — наука, изучающая взаимоотношения организмов с окружающей их средой обитания (в том числе многообразие взаимосвязей их с другими организмами и сообществами).

Эталон ответа: Экология

2. Заполните пропуск.

_____ - стадия развития биосферы, когда разумная человеческая деятельность становится главным (определяющим) фактором развития на нашей планете.

Эталон ответа: Ноосфера

3. Заполните пропуск.

_____ — группа организмов одного вида, занимающая определенное пространство и функционирующая как часть биотического сообщества.

Эталон ответа: Популяция

4. Заполните пропуск.

_____ - сложная природная система, образованная совместно живущими и связанными друг с другом видами.

Эталон ответа: Биотоп

5. Заполните пропуск.

_____ — это способность организмов выдерживать изменения условий жизни.

Эталон ответа: Толерантность

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

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

1. Верно ли утверждение.

Термин «экология» предложил Э. Геккель.

1) Верно. Немецкий биолог Эрнст Геккель ввел термин «экология» (от греч. *oikos* — дом, жилище и *logos* — учение) в 1866 году для обозначения науки о взаимоотношениях организмов с окружающей средой.

2) Неверно

2. Верно ли утверждение.

Сложная природная система, образованная совместно живущими и связанными друг с другом видами, называется экосистемой.

1) Верно

2) Неверно

3. Верно ли утверждение.

Оболочка Земли, населенная живыми организмами, называется биосферой.

1) Верно

2) Неверно

4. Верно ли утверждение.

Природное жизненное пространство, занимаемое сообществом, называется биотопом.

1) **Верно. Биотоп (от греч. *bios* — жизнь и *topos* — место) — это территория с однородными условиями среды (рельеф, климат, почва), занимаемая определенным сообществом организмов (биоценозом).**

2) Неверно

5. Верно ли утверждение.

Сообщество живых организмов и среды их обитания, составляющее единое целое на основе устойчивого взаимодействия между элементами живой и неживой природы, называется популяцией.

1) Верно

2) **Неверно. Это определение экосистемы. Популяция — это группа особей одного вида, занимающая определенную территорию и способная к свободному скрещиванию. Утверждение описывает более сложную структуру, включающую множество видов и среду обитания.**

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 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

Задание 1. Установите соответствие между понятием и его определением.

1) Экосистема

2) Популяция

3) Биосфера

4) Биотоп

А) Сообщество живых организмов и среда их обитания, функционирующие как единое целое.

В) Совокупность особей одного вида, обитающих на определенной территории.

С) Оболочка Земли, заселенная живыми организмами и преобразованная ими.

Д) Участок среды обитания с однородными условиями жизни для сообщества организмов.

Эталон ответа

1 – А, 2 – В, 3 – С, 4 – Д

Задание 2. Установите соответствие между глобальной экологической проблемой и ее кратким описанием.

1) Парниковый эффект

2) Кислотные дожди

3) Истощение озонового слоя

4) Сокращение биоразнообразия

- А) Повышение концентрации CO_2 и других газов в атмосфере, ведущее к росту средней температуры на планете.
- В) Выпадение осадков с повышенной кислотностью из-за выбросов в атмосферу оксидов серы и азота.
- С) Уменьшение концентрации озона в стратосфере, защищающего Землю от ультрафиолетового излучения.
- Д) Ускоренное уменьшение видового разнообразия растений и животных на планете.

Эталон ответа

1 – А, 2 – В, 3 – С, 4 – Д

Задание закрытого типа на установление последовательности

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

Задание 1. Расположите в правильной последовательности иерархию принципов устойчивого развития (от самого главного к частному):

- А) Экологическая целостность
- Б) Социальная справедливость
- В) Экономическая эффективность

Эталон ответа

А, Б, В.

Задание 2. Расположите этапы процесса эвтрофикации (зарастания) водоема в правильной последовательности:

- А) Массовое отмирание водорослей
- Б) Поступление в водоем биогенных элементов (например, из удобрений)
- В) Активное разложение отмершей органики аэробными бактериями
- Г) Бурное развитие сине-зеленых водорослей и фитопланктона
- Д) Кислородное голодание и гибель высших организмов (рыб, ракообразных)

Эталон ответа

Б, Г, А, В, Д

Задание открытого типа с развернутым ответом

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

Задание 1. Решите задачу.

Ученики на уроке экологии изучали небольшой пруд в ближайшем лесу. Они описали его компоненты:

Сам водоём с его илистым дном, водой определённой температуры и кислотности.

Кувшинки, растущие на мелководье.

Различные виды рыб (караси, окуни) и моллюсков (прудовики, беззубки), обитающие в пруду.

Стрекозы, летающие над водой и откладывающие яйца на стебли растений.

Лягушки, живущие на берегу и питающиеся насекомыми.

Микроскопические водоросли (фитопланктон), плавающие в толще воды.

Учитель попросил разделить все перечисленные компоненты на три группы: биотоп, биоценоз и, объединяя первые два, экосистему. Помогите ученикам выполнить это задание.

Эталон ответа

Биотоп: водоём, ил, вода, температура, кислотность, солнечный свет.

Биоценоз: кувшинки, рыбы, моллюски, стрекозы, лягушки, водоросли.

Экосистема: весь пруд как единое целое (все элементы биотопа и биоценоза вместе).

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 законы экологии и их значение для природопользования
2. Экологические факторы: классификация и влияние на живые организмы
3. Популяции в экосистемах: структура, динамика и регуляция численности
4. Экологические пирамиды: виды и практическое значение
5. Сукцессия экосистем: этапы и примеры
6. Антропогенное воздействие на биосферу: масштабы и последствия
7. Загрязнение атмосферы: источники, последствия и методы контроля
8. Проблема загрязнения гидросферы и пути её решения
9. Деградация почв: причины, последствия и методы восстановления
10. Твёрдые бытовые отходы: современные методы утилизации и переработки
11. Экологические проблемы крупных городов и пути их решения
12. Зелёная экономика: принципы и перспективы развития
13. Экологический след человека: методы расчёта и способы снижения
14. Устойчивое развитие: концепция и реализация в современных условиях
15. Экотуризм: принципы организации и значение для охраны природы
16. Красная книга: история создания и значение для сохранения биоразнообразия
17. Особо охраняемые природные территории: виды и их роль в экологии
18. Глобальное изменение климата: причины, последствия и меры противодействия
19. Сохранение биологического разнообразия: международные программы и проекты
20. Лесные экосистемы и их значение для стабилизации климата
21. Проблема пластикового загрязнения океанов
22. Кислотные дожди: причины возникновения и последствия
23. Опустынивание: глобальная проблема и методы борьбы
24. Экологические последствия ядерных катастроф (на примере Чернобыля и Фукусимы)
25. Возобновляемые источники энергии и их роль в снижении экологической нагрузки

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. Экология как наука об экологических системах, становление экологии как науки.
2. Экосистема как совокупность всех живых организмов и их неживого окружения в некоторый пространственный предел.
3. Понятие популяции, законы популяционной экологии.
4. Структура популяции.
5. Гомеостаз популяции.
6. Динамика популяций.
7. Виды природных экосистем земли.
8. Трофические цепи в экосистемах различного типа.
9. Устойчивость и динамика биогеоценозов и экосистем.
10. Механизм атмосферной циркуляции.
11. Влияние атмосферной циркуляции на климатические особенности природных экосистем.
12. Свойства воды.
13. Климатообразующее влияние воды.
14. Виды водных экосистем.
15. Потоки энергии в биосфере.
16. Вода, кислород и углерод в биосфере.
17. Фосфор и сера в биосфере.
18. Потоки информации в биосфере.
19. Ноосфера.
20. Особенности антропогенных экосистем.
21. Понятие антропогенной нагрузки.
22. Типы и характеристики загрязняющих веществ.
23. Понятие ПДК.
24. Распространение загрязняющих веществ.
25. Рациональное размещение производства.
26. Кислотное загрязнение.
27. Загрязнение пылью, тяжелыми металлами, ядовитыми химическими соединениями, биологическое и физическое разрушение и загрязнение природной среды.
28. Аварии как источники загрязнения, глобальные проблемы загрязнения окружающей среды.
29. Парниковый эффект.
30. Разрушение озонового слоя.
31. Утилизация бытовых и промышленных отходов.
32. Динамика народонаселения Земли.
33. Продовольственная проблема, её характер.
34. Причины зелёной революции.
35. Проблемы сохранения человеческих ресурсов.
36. Природные ресурсы: классификация природных ресурсов и их общая характеристика.
37. Минеральные ресурсы.
38. Почва и категории земель.
39. Водные ресурсы. Леса. Пастбища. Ресурсы мирового океана. Принципы рационального природопользования.
40. Понятие особо охраняемой территории. Биосферные заповедники. Виды заказников. Национальные природные памятники. Памятники природы.

41. Проблема сохранения рекреационных зон. Музеи-заповедники.
42. Эволюция взаимоотношений природы и общества. Характер научно-технической революции. Понятие постиндустриального общества.
43. Концепции устойчивого развития.
44. История Российского и международного природоохранного законодательства. Природоохранный надзор.
45. Экологический мониторинг состояния природной среды. Экологическое прогнозирование.
46. Понятие экологического регулирования и экологического права.
47. Проблемы экологического регулирования.
48. Экологический контроль в РФ. Особенности природоохранного законодательства.
49. Взаимоотношение общественных и государственных организаций в области экологического мониторинга и экологического регулирования.
50. Приемлемый и сбалансированный риск.
51. Международное сотрудничество в области охраны окружающей среды.
52. Международное природоохранное законодательство. Мировоззрение устойчивого развития.

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 ОСУЩЕСТВЛЕНИЕ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ И
РЕМОНТА ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО И ЭЛЕКТРОМЕХАНИЧЕСКОГО
ОБОРУДОВАНИЯ**

Специальность

**13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и
электромеханического оборудования (по отраслям)**

Форма обучения

очная

Дмитров, 2026 г.

Составители (разработчики) фондов оценочных средств:

Цыбаков С.Ю., 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

Цыбаков С.Ю

Фамилия И.О.

I. ПАСПОРТ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Фонды оценочных средств предназначены для проверки результатов обучения по профессиональному модулю ПМ.01 «Осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования» образовательной программы по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Методы оценки	Критерии оценки
ПК 1.1. Выполнять операции по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического 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.	«Отлично» выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает высокий, продвинутый уровень сформированности компетенций, если он 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. Проводить диагностику и испытания электрического и электромеханического 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.	«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
ПК 1.3. Осуществлять оценку производственно-технических показателей работы электрического и электромеханического 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. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5.	

для выполнения задач профессиональной деятельности.		задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения.
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных 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, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических задач.
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.	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 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5.	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5.	
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5.	

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:

При выборе метода ремонта учитывают техническую и экономическую _____.

Эталон ответа: целесообразность

2. Заполните пропуск:

Для принятия оптимального решения необходимо проанализировать все возможные _____.

Эталон ответа: варианты

3. Заполните пропуск:

При выборе оборудования важным критерием является его _____.

Эталон ответа: надежность

4. Заполните пропуск:

Решение должно соответствовать действующим _____ требованиям.

Эталон ответа: нормативным

5. Заполните пропуск:

При выборе инструментов учитывают их _____.

Эталон ответа: функциональность

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.

1. Заполните пропуск:

Для поиска технических данных используют специализированные _____ базы.

Эталон ответа: электронные

2. Заполните пропуск:

Наиболее достоверной считается информация из _____ источников.

Эталон ответа: официальных

3. Заполните пропуск:

При работе с интернет-ресурсами важно проверять _____ информации.

Эталон ответа: достоверность

4. Заполните пропуск:

Для хранения профессиональной информации используют _____ системы.

Эталон ответа: архивные

5. Заполните пропуск:

Эффективный поиск требует правильного формулирования _____ запроса.

Эталон ответа: поискового

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.

1. Заполните пропуск:

Индивидуальный план развития включает постановку профессиональных _____.

Эталон ответа: целей

2. Заполните пропуск:

Для повышения квалификации рекомендуется посещать _____ мероприятия.

Эталон ответа: обучающие

3. Заполните пропуск:

Профессиональный рост требует постоянного _____ знаний.

Эталон ответа: обновления

4. Заполните пропуск:

Оценку профессиональных достижений проводят _____.

Эталон ответа: регулярно

5. Заполните пропуск:

Важным аспектом развития является получение дополнительных _____.

Эталон ответа: сертификатов

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.

1. Заполните пропуск:

Эффективная командная работа требует четкого распределения _____.

Эталон ответа: обязанностей

2. Заполните пропуск:

При возникновении конфликтов важно сохранять _____.

Эталон ответа: профессионализм

3. Заполните пропуск:

Успех команды зависит от _____ каждого участника.

Эталон ответа: вклада

4. Заполните пропуск:

Для решения сложных задач применяют _____ подход.

Эталон ответа: коллегиальный

5. Заполните пропуск:

Важным качеством командного игрока является _____.

Эталон ответа: ответственность

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

1. Заполните пропуск:

Профессиональная коммуникация требует четкого и _____ изложения мыслей.

Эталон ответа: структурированного

2. Заполните пропуск:

При общении с коллегами важно проявлять _____.

Эталон ответа: уважение

3. Заполните пропуск:

Эффективная коммуникация предполагает активное _____.

Эталон ответа: слушание

4. Заполните пропуск:

Техническую информацию следует излагать _____ языком.

Эталон ответа: доступным

5. Заполните пропуск:

В деловой переписке необходимо соблюдать _____.

Эталон ответа: этикет

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

1. Заполните пропуск:

Отработанные элементы питания подлежат специальной _____.

Эталон ответа: утилизации

2. Заполните пропуск:

Энергосберегающие технологии помогают сократить _____.

Эталон ответа: потребление

3. Заполните пропуск:

При работе с опасными веществами необходимо соблюдать _____.

Эталон ответа: инструкции

4. Заполните пропуск:

Снижение энергопотерь способствует _____ среды.

Эталон ответа: сохранению

5. Заполните пропуск:

Отходы производства должны сортироваться для последующей _____.

Эталон ответа: переработки

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

1. Заполните пропуск:

Монтажные работы выполняют согласно _____ документации.

Эталон ответа: проектной

2. Заполните пропуск:

Изменения в схемах необходимо согласовывать с _____.

Эталон ответа: руководством

3. Заполните пропуск:

Все выполненные работы фиксируют в _____ журнале.

Эталон ответа: исполнительном

4. Заполните пропуск:

Технические паспорта оборудования хранят в _____.

Эталон ответа: архиве

5. Заполните пропуск:

При работе с документами важно соблюдать _____.

Эталон ответа: аккуратность

ПК 1.1. Выполнять операции по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования.

1. Заполните пропуск:

Для измерения сопротивления изоляции используют _____.

Эталон ответа: мегаомметр

2. Заполните пропуск:

Минимальное допустимое сопротивление изоляции для оборудования до 500В составляет _____ МОм.

Эталон ответа: 0,5

3. Заполните пропуск:

При обнаружении дефектов оборудования заполняют _____ ведомость.

Эталон ответа: дефектную

4. Заполните пропуск:

Перед началом ремонтных работ оборудование необходимо _____.

Эталон ответа: обесточить

5. Заполните пропуск:

Для проверки состояния подшипников электродвигателя проводят _____ контроль.

Эталон ответа: акустический

ПК 1.2. Проводить диагностику и испытания электрического и электромеханического оборудования.

1. Заполните пропуск:

Для выявления межвиткового замыкания проводят испытание _____ напряжением.

Эталон ответа: повышенным

2. Заполните пропуск:

Плановые испытания электрооборудования до 1000В проводят раз в _____ года.

Эталон ответа: 3

3. Заполните пропуск:

Протокол испытаний должен содержать таблицу _____.

Эталон ответа: результатов

4. Заполните пропуск:

Испытательное напряжение должно быть выше рабочего на _____%.

Эталон ответа: 50

5. Заполните пропуск:

При диагностике кабельных линий измеряют сопротивление _____.

Эталон ответа: изоляции

ПК 1.3. Осуществлять оценку производственно-технических показателей работы электрического и электромеханического оборудования.

1. Заполните пропуск:

Коэффициент _____ действия характеризует эффективность оборудования.

Эталон ответа: полезного

2. Заполните пропуск:

Паспортные данные оборудования указывают в техническом _____.

Эталон ответа: паспорте

3. Заполните пропуск:

Срок _____ учитывают при оценке износа оборудования.

Эталон ответа: эксплуатации

4. Заполните пропуск:

Для оценки состояния оборудования проводят его _____.

Эталон ответа: диагностику

5. Заполните пропуск:

Техническое состояние оборудования фиксируют в _____ журнале.

Эталон ответа: эксплуатационном

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.

Стоимость - единственный критерий выбора решения.

а) верно

б) неверно

2. Верно ли утверждение.

Техническая документация помогает принять обоснованное решение.

а) верно

б) неверно

3. Верно ли утверждение.

Всегда следует выбирать самое быстрое решение.

а) верно

б) неверно

4. Верно ли утверждение.

Надежность оборудования - важный фактор выбора.

а) верно

б) неверно

5. Верно ли утверждение.

Нормативные требования можно игнорировать в исключительных случаях.

а) верно

б) неверно

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.

1. Верно ли утверждение.

Форумные обсуждения - самый надежный источник.

а) верно

б) неверно

2. Верно ли утверждение.

Официальные сайты производителей содержат точные данные.

а) верно

б) неверно

3. Верно ли утверждение.

Достоверность информации можно не проверять.

а) верно

б) неверно

4. Верно ли утверждение.

Электронные архивы удобны для хранения данных.

а) верно

б) неверно

5. Верно ли утверждение.

Для поиска достаточно использовать один источник.

а) верно

б) неверно

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.

1. Верно ли утверждение.

Профессиональное развитие не требует планирования.

а) верно

б) неверно

2. Верно ли утверждение.

Обучающие семинары способствуют росту квалификации.

а) верно

б) неверно

3. Верно ли утверждение.

После получения диплома обучение можно прекратить.

а) верно

б) неверно

4. Верно ли утверждение.

Регулярная самооценка помогает в развитии.

а) верно

б) неверно

5. Верно ли утверждение.

Дополнительные сертификаты не имеют значения.

а) верно

б) неверно

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.

1. Верно ли утверждение.

В команде можно работать без распределения ролей.

а) верно

б) неверно

2. Верно ли утверждение.

Конфликты всегда вредят работе коллектива.

а) верно

б) неверно

3. Верно ли утверждение.

Личный вклад каждого влияет на общий результат.

а) верно

б) неверно

4. Верно ли утверждение.

Коллегиальные решения часто бывают эффективнее.

а) верно

б) неверно

5. Верно ли утверждение.

Ответственность - необязательное качество.

а) верно

б) неверно

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

1. Верно ли утверждение.

В команде можно работать без распределения ролей.

а) верно

б) неверно

2. Верно ли утверждение.

Конфликты всегда вредят работе коллектива.

а) верно

б) неверно

3. Верно ли утверждение.

Личный вклад каждого влияет на общий результат.

а) верно

б) неверно

4. Верно ли утверждение.

Коллегиальные решения часто бывают эффективнее.

а) верно

б) неверно

5. Верно ли утверждение.

Ответственность - необязательное качество.

а) верно

б) неверно

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

1. Верно ли утверждение.

Батарейки можно выбрасывать с обычным мусором.

а) верно

б) неверно

2. Верно ли утверждение.

Энергосбережение - важная экологическая задача.

а) верно

б) неверно

3. Верно ли утверждение.

Технику безопасности при утилизации можно не соблюдать.

а) верно

б) неверно

4. Верно ли утверждение.

Снижение потерь энергии полезно для экологии.

а) верно

б) неверно

5. Верно ли утверждение.

Сортировка отходов - бесполезная трата времени.

а) верно

б) неверно

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

1. Верно ли утверждение.

Работы можно выполнять без проектной документации.

а) верно

б) неверно

2. Верно ли утверждение.

Изменения в схемах требуют согласования.

а) верно

б) неверно

3. Верно ли утверждение.

Исполнительную документацию можно не вести.

а) верно

б) неверно

4. Верно ли утверждение.

Технические паспорта должны быть доступны.

а) верно

б) неверно

5. Верно ли утверждение.

Аккуратность в документах не обязательна.

а) верно

б) неверно

ПК 1.1. Выполнять операции по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования.

1. Верно ли утверждение.

Омметр используют для измерения сопротивления изоляции.

а) верно

б) неверно

2. Верно ли утверждение.

Техническое обслуживание проводят только при поломке оборудования.

а) верно

б) неверно

3. Верно ли утверждение.

Дефектную ведомость заполняют после завершения ремонта.

а) верно

б) неверно

4. Верно ли утверждение.

Перед ремонтом необходимо изучить техническую документацию.

а) верно

б) неверно

5. Верно ли утверждение.

Сопротивление изоляции менее 0,5 МОм считается допустимым.

а) верно

б) неверно

ПК 1.2. Проводить диагностику и испытания электрического и электромеханического оборудования.

1. Верно ли утверждение.

Мегаомметр используют для измерения напряжения.

а) верно

б) неверно

2. Верно ли утверждение.

Испытания можно проводить под рабочим напряжением.

а) верно

б) неверно

3. Верно ли утверждение.

Протокол испытаний является юридическим документом.

а) верно

б) неверно

4. Верно ли утверждение.

Сопротивление изоляции должно быть не менее 0,5 МОм.

а) верно

б) неверно

5. Верно ли утверждение.

КПД оборудования не зависит от его технического состояния.

а) верно

б) неверно

ПК 1.3. Осуществлять оценку производственно-технических показателей работы электрического и электромеханического оборудования.

1. Верно ли утверждение.

Мегаомметр используют для измерения напряжения.

а) верно

б) неверно

2. Верно ли утверждение.

Технический паспорт содержит данные о ремонтах.

а) верно

б) неверно

3. Верно ли утверждение.

Износ оборудования определяют только по внешнему виду.

а) верно

б) неверно

4. Верно ли утверждение.

Диагностику проводят для оценки остаточного ресурса.

а) верно

б) неверно

5. Верно ли утверждение.

Эксплуатационный журнал ведут только при авариях.

а) верно

б) неверно

Задание закрытого типа на установление соответствия

ПК 1.1. Выполнять операции по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования.

Задание 1. Установите соответствие между видами технического обслуживания и периодичностью их проведения.

А. Ежемесячное обслуживание

В. Ежегодное обслуживание

С. Квартальное обслуживание

1. Раз в год

2. Каждый квартал

3. Каждый месяц

Эталон ответа

А-3, В-1, С-2

Задание 2. Установите соответствие между неисправностью электродвигателя и вероятной причиной неисправности.

- А. Перегрев двигателя
- В. Отсутствие вращения ротора
- С. Повышенный шум и вибрация
- 1. Обрыв обмотки статора
- 2. Недостаточная вентиляция
- 3. Ослабленные крепления подшипников

Эталон ответа

А-2, В-1, С-3

ПК 1.2. Проводить диагностику и испытания электрического и электромеханического оборудования.

Задание 1. Установите соответствие между видами электрических соединений и их назначением.

- А. Последовательное соединение
- В. Параллельное соединение
- С. Смешанное соединение
- 1. Увеличение напряжения
- 2. Одновременное увеличение напряжения и тока
- 3. Увеличение тока

Эталон ответа

А-1, В-3, С-2

Задание 2. Установите соответствие между инструментами и их применением при ремонте электрооборудования.

- А. Омметр
- В. Вольтметр
- С. Амперметр
- 1. Измерение силы тока
- 2. Определение уровня напряжения
- 3. Проверка целостности цепи

Эталон ответа

А-3, В-2, С-1

ПК 1.3. Осуществлять оценку производственно-технических показателей работы электрического и электромеханического оборудования.

Задание 1. Установите соответствие между этапами диагностики и методами проверки электрооборудования.

- А. Внешний осмотр
- В. Тестирование изоляции
- С. Контроль работоспособности узлов
- 1. Использование мультиметра
- 2. Визуальная проверка
- 3. Испытание мегомметром

Эталон ответа

А-2, В-3, С-1

Задание 2. Установите соответствие между типом предохранителя и областью его применения.

- А. Быстродействующий
 - В. Медленнодействующий
 - С. Селективный
 - 1. Цепи управления и сигнализации
 - 2. Силовые цепи двигателей
 - 3. Цепи питания чувствительной аппаратуры
- Эталон ответа**
- А-3, В-2, С-1

Задание закрытого типа на установление последовательности

ПК 1.1. Выполнять операции по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования.

Задание 1. Расположите этапы профилактического осмотра электрооборудования в правильной последовательности.

- А. Очистка контактов и клемм от пыли и грязи.
- В. Проведение визуального осмотра корпуса и креплений.
- С. Замеры сопротивления изоляции проводников.
- Д. Подключение нагрузки и контроль функционирования устройства.
- Е. Протяжка болтовых соединений и винтов.

Эталон ответа

В → А → Е → С → Д

Задание 2. Расположите шаги замены плавкого предохранителя в правильном порядке.

- А. Установка нового исправного предохранителя.
- В. Отключение электропитания сети.
- С. Демонтаж старого перегоревшего предохранителя.
- Д. Проверка состояния электропроводки и подключенных устройств.
- Е. Возобновление подачи электроэнергии.

Эталон ответа

В → С → Д → А → Е

ПК 1.2. Проводить диагностику и испытания электрического и электромеханического оборудования.

Задание 1. Расположите операции по ремонту электродвигателя в правильной последовательности.

- А. Диагностика повреждений и дефектов.
- В. Чистка и смазывание подшипников.
- С. Демонтаж крышки и разборка двигателя.
- Д. Сборка и установка двигателя обратно.
- Е. Ремонт или замена поврежденных деталей.
- Ф. Запуск двигателя и тестирование его работы.

Эталон ответа

А → С → Е → В → Д → Ф

Задание 2. Расположение этапов проверки заземляющего контура в правильной последовательности.

- А. Оценка состояния соединительных проводов и зажимов.

- В. Выполнение замера сопротивления заземляющего устройства.
- С. Отключение оборудования от электросети.
- Д. Устранение выявленных проблем и повторное измерение.
- Е. Оформление протокола испытаний.

Эталон ответа

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

ПК 1.3. Осуществлять оценку производственно-технических показателей работы электрического и электромеханического оборудования.

Задание 1. Расположите этапы настройки автоматического выключателя в правильной последовательности.

- А. Настройка уставки срабатывания защиты.
- В. Выбор подходящего номинала автомата.
- С. Монтаж и подключение автоматического выключателя.
- Д. Проверка правильности установки и тестирования защитной функции.
- Е. Предварительная оценка условий эксплуатации и нагрузок.

Эталон ответа

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

Задание 2. Расположите этапы монтажа силового кабеля в правильной последовательности.

- А. Крепеж и фиксация кабеля на поверхности.
- В. Прокладка кабеля по трассе.
- С. Подготовительные работы и разметка трассы прокладки.
- Д. Соединение концов кабеля с оборудованием и коммутационными устройствами.
- Е. Проверка качества выполненных работ и тестовая подача напряжения.

Эталон ответа

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

Задание открытого типа с развернутым ответом

ПК 1.1. Выполнять операции по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования.

Задание 1. Решите задачу.

Электродвигатель потребляет мощность $P = 1,5$ кВт. Напряжение сети составляет $U = 220$ В. Рассчитайте силу тока, протекающую через двигатель.

Эталон ответа

Формула мощности постоянного тока $P = U \times I$

$I = P/U = 1500/220 \approx 6,82$ А

Ток равен примерно 6,82 А.

ПК 1.2. Проводить диагностику и испытания электрического и электромеханического оборудования.

Задание 1. Решите задачу.

Определите сопротивление резистора, если известно, что при напряжении $U = 12$ В, через него протекает ток силой $I = 0,6$ А.

Эталон ответа

Применим закон Ома $R = U/I$

$$R=12/0,6=20 \Omega$$

Сопротивление равно 20Ω

ПК 1.3. Осуществлять оценку производственно-технических показателей работы электрического и электромеханического оборудования.

Задание 1. Решите задачу.

Для безопасной эксплуатации электроустановки необходимо обеспечить минимальное сопротивление заземления $R_{\text{заземления}}=4 \Omega$. Известно, что длина заземляющего провода равна $L=10$ м, площадь поперечного сечения провода — $S=10 \text{ мм}^2$. Вычислите удельное электрическое сопротивление материала провода (ρ), если оно обеспечивает необходимое сопротивление заземления.

Эталон ответа

Формула для расчета сопротивления проводника $R=\rho \cdot L/S$

$$\rho=R \cdot S/L=4 \cdot 0,00001/10=0,000004 \Omega \cdot \text{м}$$

Удельное сопротивление материала должно составлять $0,000004 \Omega \cdot \text{м}$

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

Темы докладов, сообщений, рефератов

1. Современные подходы к диагностике и устранению неисправностей электродвигателей переменного тока.
2. Организация системы планово-предупредительного ремонта электрооборудования на промышленных предприятиях.
3. Методы оценки эффективности технического обслуживания электрооборудования.
4. Особенности выбора и эксплуатации контрольно-измерительных приборов при техническом обслуживании электроустановок.
5. Современные тенденции энергосбережения и энергоэффективности при эксплуатации электрооборудования.
6. Безопасность труда и охрана окружающей среды при выполнении технических обслуживаний и ремонтов электрооборудования.
7. Автоматизация процессов технического обслуживания и ремонта электрооборудования предприятий.
8. Практический опыт внедрения новых технологий профилактики отказов электромеханического оборудования.
9. Роль технической документации и регламентирующих документов в процессе технического обслуживания электрооборудования.
10. Современные инструменты и оборудование для диагностики и ремонта трансформаторов и распределительных щитов.

11. Основные направления модернизации и реконструкции устаревших электроустановок на производственных объектах.

12. Оптимизация затрат на техническое обслуживание и ремонт электрооборудования предприятия.

13. Значение регулярной очистки и смазки механизмов в обеспечении надежной работы электромеханического оборудования.

14. Специфические требования к техническому обслуживанию и ремонту специализированного электрооборудования (насосного, компрессорного, кранового).

15. Опыт зарубежных компаний по внедрению инновационных подходов к техническому обслуживанию и ремонту электрооборудования.

Критерии оценки докладов, сообщений, рефератов

«Отлично» - выполнены все требования к написанию и защите работы: 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 работе и ее защите выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём работы; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы.

«Удовлетворительно» - имеются существенные отступления от требований к работе. В частности: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании работы или при ответе на дополнительные вопросы; во время защиты отсутствует вывод.

«Неудовлетворительно» - тема работы не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.

III. КОМПЛЕКТ ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Перечень вопросов, выносимых на экзамен по МДК.01.01 Технология ремонта, монтажа и наладки электрического и электромеханического оборудования

1. Понятие технологического процесса ремонта и монтажа электрооборудования.
2. Классификация электрооборудования по конструктивным признакам и функциональному назначению.
3. Основные дефекты и повреждения электрического и электромеханического оборудования.
4. Методы диагностики неисправностей электрооборудования.
5. Основные этапы подготовки к монтажу и демонтажу электрооборудования.
6. Правила и техника безопасности при выполнении монтажных работ.
7. Технология прокладки силовых и слаботочных кабельных трасс.
8. Особенности монтажа электроаппаратуры и пускорегулирующей аппаратуры.
9. Технология сборки и монтажа комплектных шкафов управления.
10. Монтаж заземляющих устройств и молниезащиты.
11. Технология разборки и замены подшипников электродвигателя.
12. Методы восстановления обмоток электрических машин.
13. Технология пайки и сварки при ремонте электрооборудования.
14. Замена щеточного аппарата и коллектора электродвигателя.
15. Технология ремонта и регулировки механических передач и редукторов.
16. Методы и средства проверки правильности функционирования электрооборудования.
17. Процедура проверки изоляции и измерение сопротивлений.
18. Технология балансировки ротора электродвигателя.
19. Методы тестирования и настройки частотных преобразователей и регуляторов скорости вращения.
20. Особенности наладки и запуска сложного электромеханического оборудования.
21. Составление дефектной ведомости и акта выполненных работ.
22. Оформление исполнительной документации по выполненным работам.
23. Правила заполнения паспортов и сертификатов на отремонтированное оборудование.
24. Формирование графика планово-предупредительных ремонтов.
25. Документация по сдаче-приёму оборудования после ремонта и монтажа

Критерии оценки экзамена

«Отлично» выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает высокий, продвинутый уровень сформированности компетенций, если он 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.

Перечень вопросов, выносимых на экзамен по МДК.01.02 Основы организации работ по испытанию и диагностике электрооборудования

1. Понятие диагностики и испытаний электрооборудования, цели и задачи.
2. Классификация методов диагностирования электрооборудования.
3. Нормативные документы, регламентирующие диагностику и испытания электрооборудования.
4. Критерии оценки технического состояния электрооборудования.
5. Планирование и организация профилактических испытаний электрооборудования.
6. Методы неразрушающего контроля электрооборудования (ультразвуковой, вибродиагностика, тепловизионный контроль).
7. Диагностические методы оценки состояния изоляции (испытания повышенным напряжением, измерение сопротивления изоляции).
8. Приборы и оборудование для диагностики и испытаний электрооборудования.
9. Диагностика вращающихся электрических машин (электродвигатели, генераторы).
10. Диагностика трансформаторов и реакторов.
11. Испытания силового кабеля и шинопроводов.
12. Испытания выключателей и разъединителей.
13. Испытания конденсаторных установок и батарей статических компенсаторов реактивной мощности.
14. Испытания аккумуляторных батарей и зарядных устройств.
15. Испытания вторичных цепей и устройств релейной защиты.
16. Анализ полученных данных и формирование выводов по результатам испытаний.
17. Принятие решений о дальнейшей эксплуатации или ремонте электрооборудования.
18. Оформление протоколов испытаний и рекомендаций по устранению выявленных недостатков.
19. Прогнозирование остаточного ресурса электрооборудования на основании результатов диагностики.
20. Комплексная оценка технического состояния электроустановки по итогам испытаний и диагностики.
21. Организация безопасного проведения испытаний электрооборудования.
22. Подготовка и оснащение лабораторий и бригад по проведению испытаний и диагностики.
23. Особенности организации испытаний в сложных климатических условиях.
24. Экономические аспекты организации диагностики и испытаний электрооборудования.
25. Современные тенденции и перспективы развития методик диагностики и испытаний электрооборудования.

Критерии оценки экзамена

«Отлично» выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает высокий, продвинутый уровень сформированности компетенций, если он 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.

Тематика курсовых проектов

1. Разработка диагностической модели, определение ресурса, трудозатрат и выбор профилактических испытаний асинхронного двигателя 15 кВт.
2. Разработка диагностической модели, определение ресурса, трудозатрат и выбор профилактических испытаний погружного электродвигателя 5 кВт.

Критерии оценки курсового проекта

«Отлично» ставится, если в работе содержатся элементы научного творчества, делаются самостоятельные выводы, дается аргументированная критика и самостоятельный анализ фактического материала на основе глубоких знаний литературы по данной теме.

«Хорошо» ставится, если в работе, выполненной на достаточном теоретическом уровне, полно и всесторонне освещаются вопросы темы, но нет должной степени творчества.

«Удовлетворительно» ставится, если в работе правильно освещены основные вопросы темы, но не проявилось умение логически стройно их изложения, самостоятельного анализа источников, содержатся отдельные ошибочные положения.

«Неудовлетворительно» ставится, когда обучающийся не может ответить на замечания рецензента, не владеет материалом работы, не в состоянии дать объяснения выводам и теоретическим положениям данной проблемы.

Перечень вопросов, выносимых на экзамен по модулю ПМ.01 Осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования

1. Понятие технического обслуживания и ремонта электрооборудования, их отличия и взаимосвязь.
2. Виды и периодичность технического обслуживания электрооборудования.
3. Планирование и организация работ по техническому обслуживанию и ремонту.
4. Документация, сопровождающая процессы технического обслуживания и ремонта.

5. Правила техники безопасности при выполнении ремонтных и сервисных операций.
6. Технология разборки и сборки электродвигателей различного типа.
7. Методы и приемы ремонта обмоток электрических машин.
8. Технология ремонта и регулировки механических передач и редукторов.
9. Особенности ремонта и обслуживания трансформаторов и реакторов.
10. Технология ремонта и обслуживания пускорегулирующей аппаратуры.
11. Методы диагностики неисправностей электрооборудования.
12. Тепловизионный контроль электрооборудования: методика и интерпретация результатов.
13. Диагностика состояния изоляции электрооборудования методами измерения сопротивления и пробивного напряжения.
14. Диагностика вибрационного состояния вращающегося оборудования.
15. Диагностика и устранение неполадок в системах управления и автоматики.
16. Методы и средства испытаний электрооборудования после ремонта.
17. Приемочные испытания и критерии годности оборудования после ремонта.
18. Оформление результатов испытаний и составление заключений о пригодности оборудования.
19. Особенности приёмки и сдачи оборудования после капитального ремонта.
20. Испытания и сертификация электрооборудования после модернизации.
21. Действия персонала при аварийных ситуациях в электроустановках.
22. Методы локализации и устранения коротких замыканий в электрооборудовании.
23. Порядок действий при возгорании электрооборудования.
24. Особенности ремонта электрооборудования после аварийных ситуаций.
25. Анализ причин аварий и разработка мер по их недопущению.
26. Особенности эксплуатации и обслуживания электрооборудования в экстремальных климатических условиях.
27. Современные методы продления срока службы электрооборудования.
28. Оптимизация затрат на техническое обслуживание и ремонт электрооборудования.
29. Современные тенденции и перспективные технологии в области ремонта и обслуживания электрооборудования.
30. Экологическая безопасность при демонтаже и замене электрооборудования.

Критерии оценки экзамена

«Отлично» выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает высокий, продвинутый уровень сформированности компетенций, если он 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 ОРГАНИЗАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ЭКСПЛУАТАЦИИ,
ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ И РЕМОНТА
ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО И ЭЛЕКТРОМЕХАНИЧЕСКОГО
ОБОРУДОВАНИЯ**

Специальность

**13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и
электромеchanического оборудования (по отраслям)**

Форма обучения

очная

Дмитров, 2026 г.

Составители (разработчики) фондов оценочных средств:

Марков И.Ю., 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

Цыбаков С.Ю

Фамилия И.О.

I. ПАСПОРТ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Фонды оценочных средств предназначены для проверки результатов обучения по профессиональному модулю ПМ.02 «Организационное обеспечение эксплуатации, технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования» образовательной программы по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Методы оценки	Критерии оценки
ПК 2.1. Осуществлять планирование работ по эксплуатации электрического и электромеханического 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.	«Отлично» выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает высокий, продвинутый уровень сформированности компетенций, если он 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 2.2. Разрабатывать документацию по эксплуатации электрического и электромеханического 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.	«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
ПК 2.3. Контролировать соблюдение персоналом требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности.	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. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5.	

для выполнения задач профессиональной деятельности.		задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения.
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных 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, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических задач.
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.	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 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5.	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5.	
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5.	

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:

Основной документ, фиксирующий состояние электрооборудования и проведённые работы, называется журнал _____ обслуживания.

Эталон ответа: технического

2. Заполните пропуск:

Для обеспечения непрерывности технологического процесса на производстве применяется система планово-_____ обслуживания электрооборудования.

Эталон ответа: предупредительного

3. Заполните пропуск:

Лицо, ответственное за организацию эксплуатации электрооборудования, обычно занимает должность _____.

Эталон ответа: начальник электроцеха / инженер-электрик

4. Заполните пропуск:

График проведения текущих и капитальных ремонтов составляется на основании _____ данных электрооборудования.

Эталон ответа: паспортных

5. Заполните пропуск:

Основным документом, подтверждающим право сотрудника проводить работы с электрооборудованием, является удостоверение о прохождении _____ по электробезопасности.

Эталон ответа: аттестации

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.

1. Заполните пропуск:

Запасные части и комплектующие для электрооборудования хранятся на специально оборудованном складе, называемом _____ склад.

Эталон ответа: цеховой

2. Заполните пропуск:

Процесс передачи электрооборудования сторонней организации для ремонта оформляется актом сдачи-_____.

Эталон ответа: приёма

3. Заполните пропуск:

Для быстрого устранения неполадок на предприятии организуется круглосуточная служба _____.

Эталон ответа: дежурства

4. Заполните пропуск:

Документ, содержащий подробное описание порядка выполнения работ по техническому обслуживанию, называется технологической _____.

Эталон ответа: картой

5. Заполните пропуск:

Для предупреждения несчастных случаев персонал проходит обучение правилам безопасности.

Эталон ответа: техники

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.

1. Заполните пропуск:

Электрооборудование подлежит обязательной маркировке с указанием номинального _____, рабочего напряжения и класса защиты.

Эталон ответа: тока

2. Заполните пропуск:

Для регистрации всех видов работ с электрооборудованием заводится специальная книга учета нарядов-_____.

Эталон ответа: допусков

3. Заполните пропуск:

По окончании ремонтных работ проводится приемо-сдаточные испытания и подписывается акт _____.

Эталон ответа: приемки

4. Заполните пропуск:

Для сокращения сроков простоя оборудования рекомендуется формировать резервный фонд _____ частей.

Эталон ответа: запасных

5. Заполните пропуск:

Руководящие документы по эксплуатации электрооборудования утверждаются приказом главного _____.

Эталон ответа: главного

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.

1. Заполните пропуск:

Для минимизации рисков повреждения электрооборудования применяются защитные устройства, называемые _____ выключателями.

Эталон ответа: автоматическими

2. Заполните пропуск:

Для снижения вероятности поломок электрооборудования регулярно проводятся мероприятия по _____ обслуживанию.

Эталон ответа: профилактическому

3. Заполните пропуск:

Для координации действий персонала при авариях создаётся график _____.

Эталон ответа: сменности

4. Заполните пропуск:

Для оперативной связи между подразделениями предприятия используются внутренние телефонные линии и _____.

Эталон ответа: радиии

5. Заполните пропуск:

Для исключения несанкционированного доступа к электрооборудованию устанавливаются _____.

Эталон ответа: ограждения

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

1. Заполните пропуск:

Для поддержания чистоты и сухости помещений с электрооборудованием устанавливается климат-контроль и _____.

Эталон ответа: вентиляция

2. Заполните пропуск:

Для быстрой локализации места повреждения применяют специализированные приборы — _____.

Эталон ответа: трассоискатели

3. Заполните пропуск:

Для объективной оценки состояния электрооборудования проводят диагностику методом _____ обследования.

Эталон ответа: тепловизионного

4. Заполните пропуск:

Для долгосрочного хранения эксплуатационной документации используют электронные архивы и бумажные _____.

Эталон ответа: носители

5. Заполните пропуск:

Для упрощения идентификации электрооборудования применяется метод _____ маркировки.

Эталон ответа: цветовой

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

1. Заполните пропуск:

Для информирования персонала о правилах поведения рядом с электрооборудованием размещают предупреждающие знаки _____.

Эталон ответа: безопасности

2. Заполните пропуск:

Для экономии энергоресурсов внедряются системы автоматического _____ энергопотребления.

Эталон ответа: управления

3. Заполните пропуск:

Для оперативного оповещения персонала о чрезвычайных ситуациях устанавливают систему _____ связи.

Эталон ответа: громкоговорящей

4. Заполните пропуск:

Для предотвращения короткого замыкания и возгорания электрооборудования применяют защиту от _____.

Эталон ответа: перегрузок

5. Заполните пропуск:

Для повышения надёжности работы электрооборудования периодически проверяют качество _____.

Эталон ответа: заземления

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

1. Заполните пропуск:

Для увеличения ресурса работы электрооборудования важно соблюдать рекомендованный производителем _____ режим.

Эталон ответа: температурный

2. Заполните пропуск:

Для уменьшения влияния вибрации на работу электрооборудования применяют специальные _____.

Эталон ответа: амортизаторы

3. Заполните пропуск:

Для предотвращения поражения электрическим током рабочие места оснащаются средствами _____ защиты.

Эталон ответа: индивидуальной

4. Заполните пропуск:

Для оперативного обнаружения утечек тока в сетях применяют приборы — измерители _____ изоляции.

Эталон ответа: сопротивления

5. Заполните пропуск:

Для предотвращения попадания влаги внутрь электрооборудования используются герметичные _____.

Эталон ответа: кожухи

ПК 2.1. Осуществлять планирование работ по эксплуатации электрического и электромеханического оборудования.

1. Заполните пропуск:

Для удобства обслуживания электрооборудования предусматривают удобные _____ обслуживания.

Эталон ответа: площадки

2. Заполните пропуск:

Для предотвращения образования искрения контактные группы очищают специальными _____.

Эталон ответа: щетками

3. Заполните пропуск:

Для улучшения теплоотвода мощные электрические машины оснащают системами _____ охлаждения.

Эталон ответа: принудительного

4. Заполните пропуск:

Для предотвращения ошибочных действий персонала разрабатываются чёткие _____.

Эталон ответа: инструкции

5. Заполните пропуск:

Для оперативного устранения последствий аварий создаются запасы _____ инструментов и материалов.

Эталон ответа: аварийных

ПК 2.2. Разрабатывать документацию по эксплуатации электрического и электромеханического оборудования.

1. Заполните пропуск:

Для предотвращения преждевременного износа движущихся частей электрооборудования регулярно выполняется _____.

Эталон ответа: смазка

2. Заполните пропуск:

Для предотвращения накопления статического электричества корпус электрооборудования присоединяется к _____ контуру.

Эталон ответа: заземляющему

3. Заполните пропуск:

Для предотвращения случайного включения электрооборудования при работах вывешиваются предупредительные таблички с надписью «Не _____, работают люди!»

Эталон ответа: включать

4. Заполните пропуск:

Для предотвращения распространения пожара вблизи электрооборудования монтируются системы _____.

Эталон ответа: пожаротушения

5. Заполните пропуск:

Для предотвращения механических повреждений электрооборудования прокладывают защитные _____.

Эталон ответа: короба

ПК 2.3. Контролировать соблюдение персоналом требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности.

1. Заполните пропуск:

Для предотвращения потери энергии в цепях питания электрооборудования применяются эффективные _____ и шины.

Эталон ответа: кабели

2. Заполните пропуск:

Для предотвращения воздействия агрессивных сред электрооборудование покрывают антикоррозионными _____.

Эталон ответа: покрытиями

3. Заполните пропуск:

Для предотвращения пробоя изоляции кабелей следят за отсутствием острых предметов и _____.

Эталон ответа: грызунов

4. Заполните пропуск:

Для предотвращения ложных срабатываний защитных автоматов выполняют настройку чувствительности с учётом реальных _____.

Эталон ответа: нагрузок

5. Заполните пропуск:

Для предотвращения потерь электрической энергии вследствие нагрева проводников выбирают оптимально подобранные по нагрузкам _____ жил.

Эталон ответа: сечения

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.

Эксплуатационный персонал обязан проходить аттестацию по электробезопасности каждые два года.

1) Верно

2) Неверно

2. Верно ли утверждение.

Допускается эксплуатация электрооборудования с повреждённой изоляцией при условии ежедневного наблюдения.

1) Верно

2) Неверно

3. Верно ли утверждение.

Все электроустановки должны иметь индивидуальную маркировку и идентификационные номера.

1) Верно

2) Неверно

4. Верно ли утверждение.

Работы по техническому обслуживанию электрооборудования разрешено выполнять одному квалифицированному специалисту без страхующего.

1) Верно

2) Неверно

5. Верно ли утверждение.

Первичный инструктаж по охране труда проводится непосредственно перед началом самостоятельной работы сотрудника.

1) Верно

2) Неверно

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.

1. Верно ли утверждение.

Наряд-допуск на проведение работ с электрооборудованием действует неограниченно долго.

1) Верно

2) Неверно

2. Верно ли утверждение.

Капитальный ремонт электрооборудования включает полную замену изношенных компонентов и восстановление первоначальной производительности.

1) Верно

2) Неверно

3. Верно ли утверждение.

Предприятие вправе самостоятельно устанавливать сроки межремонтных интервалов независимо от рекомендаций производителя.

1) Верно

2) Неверно

4. Верно ли утверждение.

Обязательным условием допуска к работам с электрооборудованием является наличие удостоверения о проверке знаний правил безопасности.

1) Верно

2) Неверно

5. Верно ли утверждение.

Во время проведения ремонтных работ разрешается временное отключение освещения рабочего места.

1) Верно

2) Неверно

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.

1. Верно ли утверждение.

Дежурный персонал обязан немедленно устранять любые обнаруженные дефекты электрооборудования.

1) Верно

2) Неверно

2. Верно ли утверждение.

Работники, выполняющие работы с электрооборудованием, обязаны носить специальную обувь с диэлектрической подошвой.

1) Верно

2) Неверно

3. Верно ли утверждение.

При обнаружении признаков перегрева электрооборудования достаточно усилить вентиляцию помещения.

1) Верно

2) Неверно

4. Верно ли утверждение.

Запрещено оставлять электрооборудование включённым без присутствия оператора.

1) Верно

2) Неверно

5. Верно ли утверждение.

Повторное использование одноразовых предохранителей допускается после проверки их исправности.

1) Верно

2) Неверно

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.

1. Верно ли утверждение.

При замене электрооборудования обязательным требованием является полная совместимость по напряжению и частоте.

1) Верно

2) Неверно

2. Верно ли утверждение.

Наличие действующей лицензии на эксплуатацию электроустановок обязательно для организаций с небольшим парком электрооборудования.

1) Верно

2) Неверно

3. Верно ли утверждение.

При аварийной остановке электрооборудования первым действием является немедленная локализация и устранение неисправности.

1) Верно

2) Неверно

4. Верно ли утверждение.

Запрещается хранить горючие вещества ближе 1 метра от электрооборудования.

1) Верно

2) Неверно

5. Верно ли утверждение.

Допускается хранение легко воспламеняющихся жидкостей в непосредственной близости от электрощитов.

- 1) Верно
- 2) **Неверно**

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

1. Верно ли утверждение.

При отсутствии штатного инженера-электрика ответственность за эксплуатацию электрооборудования несёт назначаемое лицо из числа руководителей.

- 1) **Верно**
- 2) Неверно

2. Верно ли утверждение.

Электрические схемы и чертежи электрооборудования являются конфиденциальной информацией и не подлежат передаче третьим лицам.

- 1) **Верно**
- 2) Неверно

3. Верно ли утверждение.

При кратковременном перерыве в подаче электроэнергии допускается самостоятельное включение электрооборудования персоналом цеха.

- 1) Верно
- 2) **Неверно**

4. Верно ли утверждение.

Запрещается производить работы по техническому обслуживанию электрооборудования без отключения напряжения.

- 1) **Верно**
- 2) Неверно

5. Верно ли утверждение.

При выходе из строя защитного аппарата (предохранителя, автомата) допускается временная замена его проволокой ("жучком").

- 1) Верно
- 2) **Неверно**

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

1. Верно ли утверждение.

Все работники, допущенные к эксплуатации электрооборудования, проходят обязательное медицинское освидетельствование.

- 1) **Верно**
- 2) Неверно

2. Верно ли утверждение.

При обнаружении следов горения на электрооборудовании достаточно отключить питание и приступить к восстановлению.

- 1) Верно
- 2) **Неверно**

3. Верно ли утверждение.

Запрещается применять самодельные удлинители и переходники для подключения стационарного электрооборудования.

- 1) **Верно**

2) Неверно

4. Верно ли утверждение.

При длительном простое электрооборудования допускается отсутствие регулярных осмотров и проверок.

1) Верно

2) Неверно

5. Верно ли утверждение.

Все изменения в схеме подключения электрооборудования должны быть своевременно отражены в исполнительной документации.

1) Верно

2) Неверно

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

1. Верно ли утверждение.

При появлении запаха гари возле электрооборудования достаточно проветрить помещение.

1) Верно

2) Неверно

2. Верно ли утверждение.

Запрещается размещать посторонние предметы на открытых частях электрооборудования.

1) Верно

2) Неверно

3. Верно ли утверждение.

При коротком замыкании в электрооборудовании необходимо немедленно прекратить подачу электроэнергии.

1) Верно

2) Неверно

4. Верно ли утверждение.

Допускается работа электрооборудования с нарушенной системой вентиляции при наличии разрешения руководства.

1) Верно

2) Неверно

5. Верно ли утверждение.

Все электроустановки должны подвергаться регулярному контролю состояния изоляции.

1) Верно

2) Неверно

ПК 2.1. Осуществлять планирование работ по эксплуатации электрического и электромеханического оборудования.

1. Верно ли утверждение.

При замене ламп освещения в светильниках допускается применение любых типов ламп без ограничений.

1) Верно

2) Неверно

2. Верно ли утверждение.

Запрещается эксплуатация электрооборудования с механически повреждёнными корпусами.

1) Верно

2) Неверно

3. Верно ли утверждение.

При изменении режима работы электрооборудования необходимо провести дополнительную проверку его состояния.

1) Верно

2) Неверно

4. Верно ли утверждение.

Допускается эксплуатация электрооборудования с просроченными сроками поверки измерительных приборов.

1) Верно

2) Неверно

5. Верно ли утверждение.

Все работы по монтажу и демонтажу электрооборудования выполняются бригадой минимум из двух человек.

1) Верно

2) Неверно

ПК 2.2. Разрабатывать документацию по эксплуатации электрического и электромеханического оборудования.

1. Верно ли утверждение.

При перегреве электрооборудования достаточно снизить нагрузку без остановки оборудования.

1) Верно

2) Неверно

2. Верно ли утверждение.

Запрещается эксплуатация электрооборудования с нарушением установленных режимов работы.

1) Верно

2) Неверно

3. Верно ли утверждение.

При обнаружении нарушения заземления электрооборудования необходимо немедленно устранить неисправность.

1) Верно

2) Неверно

4. Верно ли утверждение.

Допускается эксплуатация электрооборудования с временно снятыми крышками и защитными панелями.

1) Верно

2) Неверно

5. Верно ли утверждение.

Все вводимые в эксплуатацию электроустановки должны пройти предварительную проверку и испытание.

1) Верно

2) Неверно

ПК 2.3. Контролировать соблюдение персоналом требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности.

1. Верно ли утверждение.

При аварийной ситуации допускается самостоятельное вмешательство в работу защитной автоматики.

1) Верно

2) Неверно

2. Верно ли утверждение.

Запрещается эксплуатация электрооборудования с истекшим сроком службы без дополнительного подтверждения его пригодности.

1) Верно

2) Неверно

3. Верно ли утверждение.

При обнаружении посторонних звуков в работе электрооборудования достаточно дождаться планового ремонта.

1) Верно

2) Неверно

4. Верно ли утверждение.

Все работы по техническому обслуживанию электрооборудования должны проводиться в светлое время суток.

1) Верно

2) Неверно

5. Верно ли утверждение.

При нарушении нормальной работы электрооборудования необходимо незамедлительно уведомить ответственного за электрохозяйство.

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. Осуществлять планирование работ по эксплуатации электрического и электромеханического оборудования.

Задание 1. Установите соответствие между видами технического обслуживания и их периодичностью.

А. Текущее обслуживание

В. Плановое обслуживание

С. Капитальный ремонт

Д. Экстренный ремонт

1. Один раз в неделю

2. Один раз в месяц

3. Один раз в полгода

4. По мере необходимости

Эталон ответа

А-2, В-3, С-1, Д-4

Задание 2. Установите соответствие между типами неисправностей электрооборудования и причинами их появления.

- A. Перегорание предохранителя
- B. Повреждение изоляции
- C. Поломка подшипников
- D. Выход из строя реле
- 1. Механическое повреждение
- 2. Скачок напряжения
- 3. Длительный перегрев
- 4. Попадание воды

Эталон ответа

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

ПК 2.2. Разрабатывать документацию по эксплуатации электрического и электромеханического оборудования.

Задание 1. Установите соответствие между должностными лицами и их обязанностями в организации эксплуатации электрооборудования.

- A. Начальник электроцеха
- B. Мастер участка
- C. Главный инженер
- D. Специалист по закупкам
- 1. Контроль исполнения приказов руководством
- 2. Организация текущего ремонта оборудования
- 3. Утверждение графиков обслуживания
- 4. Заключение договоров с поставщиками

Эталон ответа

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

Задание 2. Установите соответствие между документацией и целями её ведения.

- A. Журнал технического осмотра
- B. Акт приема-передачи
- C. Договор поставки
- D. Накладная
- 1. Фиксирование факта приобретения оборудования
- 2. Учёт проведенных ремонтов
- 3. Оформление передачи оборудования другому лицу
- 4. Регистрация обязательств поставщика

Эталон ответа

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

ПК 2.3. Контролировать соблюдение персоналом требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности.

Задание 1. Установите соответствие между видами неисправностей и способами их устранения.

- A. Пробой изоляции
- B. Загрязнение контактов
- C. Деформация корпуса
- D. Потеря контакта
- 1. Замена корпуса
- 2. Затягивание крепежей

3. Замена поврежденного элемента
4. Прочистка и обработка контактов

Эталон ответа

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

Задание 2. Установите соответствие между инструментом и целью его применения.

A. Тепловизор B. Мегомметр C. Мультиметр D. Индикатор фазы	1. Проверка наличия фазного напряжения 2. Измерение напряжения и тока 3. Измерение температуры 4. Проверка сопротивления изоляции

Эталон ответа

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

Задание закрытого типа на установление последовательности

ПК 2.1. Осуществлять планирование работ по эксплуатации электрического и электромеханического оборудования.

Задание 1. Расположите этапы организации ремонта электрооборудования в правильной последовательности.

- A. Получение заявки на ремонт
- B. Согласование сроков и стоимости ремонта
- C. Оформление акта приёма-передачи оборудования
- D. Проведение ремонта
- E. Оформление акта выполненных работ

Эталон ответа

A-B-C-D-E

Задание 2. Установите правильную последовательность действий при внезапном отказе электрооборудования.

- A. Сообщение руководству о происшествии
- B. Отключение оборудования от сети
- C. Эвакуация персонала из опасной зоны
- D. Локализация возможной угрозы (возгорание, короткое замыкание)
- E. Вызов аварийной бригады

Эталон ответа

B-C-D-A-E

ПК 2.2. Разрабатывать документацию по эксплуатации электрического и электромеханического оборудования

Задание 1. Установите правильную последовательность действий при подготовке электрооборудования к запуску после ремонта.

- A. Проверка состояния изоляции
- B. Проведение пробного запуска
- C. Проверка затяжки болтов и крепёжных элементов
- D. Подключение оборудования к источнику питания

Е. Проверка отсутствия посторонних предметов

Эталон ответа

Е-С-А-D-B

Задание 2. Установите правильную последовательность действий при составлении договора на поставку запасных частей.

- А. Согласование цены и условий оплаты
- В. Отправка коммерческого предложения поставщику
- С. Подписание договора обеими сторонами
- Д. Ознакомление с каталогом продукции поставщика
- Е. Согласование сроков поставки

Эталон ответа

D-B-A-E-C

ПК 2.3. Контролировать соблюдение персоналом требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности.

Задание 1. Установите правильную последовательность действий при организации технического обслуживания электрооборудования.

- А. Составление графика технического обслуживания
- В. Проведение инструктажа исполнителей
- С. Проведение технического обслуживания
- Д. Оформление журнала технического обслуживания
- Е. Закрепление ответственных лиц

Эталон ответа

A-E-B-C-D

Задание 2. Установите правильную последовательность действий при организации закупки запасных частей.

- А. Оформление заявки на приобретение запасных частей
- В. Проведение тендера среди поставщиков
- С. Подготовка спецификации и перечня необходимых деталей
- Д. Заключение договора с поставщиком
- Е. Приемка и размещение приобретённых запасных частей на складе

Эталон ответа

C-A-B-D-E

Задание открытого типа с развернутым ответом

ПК 2.1. Осуществлять планирование работ по эксплуатации электрического и электромеханического оборудования.

Задание 1. Решите задачу.

Предприятие приобрело новый электродвигатель мощностью $P=5$ кВт и напряжением $U=380$ В. Необходимо рассчитать силу тока, проходящего через этот двигатель при полной нагрузке.

Эталон ответа

Используем формулу мощности трёхфазного электродвигателя $P=\sqrt{3}\cdot U\cdot I\cdot \cos\varphi$
$$I=\frac{P}{\sqrt{3}\cdot U\cdot \cos\varphi}=\frac{5000}{\sqrt{3}\cdot 380\cdot 0,85}\approx\frac{5000}{541,5}\approx 9,23\text{ A}$$

Ток равен примерно 9,23 А

ПК 2.2. Разрабатывать документацию по эксплуатации электрического и электромеханического оборудования.

Задание 1. Решите задачу.

Необходимо организовать ежемесячный технический осмотр электрооборудования. Всего на предприятии установлено $N=10$ единиц оборудования, каждый осмотр требует $T=2$ часа, а рабочий день длится $H=8$ часов. Сколько рабочих дней потребуется для завершения осмотра всего оборудования?

Эталон ответа

Общее время осмотра $= N \times T = 10 \times 2 = 20$ часов

Количество дней $= \text{Продолжительность рабочего дня} / \text{Общее время} = 20 / 8 = 2,5$ дня

Поскольку дни нельзя разделить, округлим до целого числа вверх: понадобится 3 рабочих дня.

ПК 2.3. Контролировать соблюдение персоналом требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности.

Задание 1. Решите задачу.

На предприятии имеется склад запасных частей для электрооборудования. За прошедший месяц было использовано $Q=15\%$ от общего количества запасных частей. Изначально на складе хранилось $S=200$ единиц запасных частей. Сколько запасных частей осталось на складе?

Эталон ответа

Количество использованных запасных частей $S \times Q = 200 \times 0,15 = 30$ единиц

Остаток $= S = 200 - 30 = 170$ единиц

Осталось 170 единиц запасных частей.

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

Темы докладов, сообщений, рефератов

1. Современная организация технического обслуживания электрооборудования на промышленном предприятии.

2. Эффективные методы планирования и организации ремонтных работ электрооборудования.

3. Совершенствование системы управления эксплуатацией электрооборудования на предприятии.

4. Организация взаимодействия служб предприятия при эксплуатации и ремонте электрооборудования.

5. Современные подходы к формированию запасов запасных частей и материалов для электрооборудования.
6. Организация системы учёта и отчётности по эксплуатации и ремонту электрооборудования.
7. Организация работы аварийно-восстановительных бригад на предприятии.
8. Современные информационные системы управления эксплуатацией электрооборудования.
9. Организация обучения и аттестации персонала, обслуживающего электрооборудование.
10. Организация системы контроля и мониторинга состояния электрооборудования.
11. Современные методы диагностики и раннего выявления неисправностей электрооборудования.
12. Организация системы закупок и поставок запасных частей для электрооборудования.
13. Организация системы экологического сопровождения эксплуатации электрооборудования.
14. Современные методы повышения надёжности и долговечности электрооборудования.
15. Организация системы противопожарной безопасности при эксплуатации электрооборудования.
16. Современные методы сокращения издержек на эксплуатацию и ремонт электрооборудования.
17. Организация системы аутсорсинга и привлечения специализированных организаций для обслуживания электрооборудования.
18. Современные методы организации профилактического обслуживания электрооборудования.
19. Организация системы инвентарного учёта и паспортизации электрооборудования.
20. Современные методы организации капитального ремонта электрооборудования.

Критерии оценки докладов, сообщений, рефератов

«Отлично» - выполнены все требования к написанию и защите работы: 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 работе и ее защите выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём работы; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы.

«Удовлетворительно» - имеются существенные отступления от требований к работе. В частности: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании работы или при ответе на дополнительные вопросы; во время защиты отсутствует вывод.

«Неудовлетворительно» - тема работы не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.

III. КОМПЛЕКТ ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Перечень вопросов, выносимых на зачет с оценкой по МДК.02.01 Планирование работ по эксплуатации электрического и электромеханического оборудования

1. Понятие технического обслуживания и ремонта электрооборудования. Их цели и задачи.
2. Этапы процесса планирования эксплуатационных работ на предприятии.
3. Нормативно-правовая база, регулирующая эксплуатацию электрооборудования.
4. Документация, необходимая для организации и планирования эксплуатации электрооборудования.
5. Формы и методы организации технического обслуживания электрооборудования.
6. Составление графика планово-профилактических работ по эксплуатации электрооборудования.
7. Критерии оценки технического состояния электрооборудования и критерии принятия решений о ремонте.
8. Порядок оформления заявок на проведение ремонтных работ электрооборудования.
9. Способы расчёта трудозатрат и материальных ресурсов при планировании эксплуатации электрооборудования.
10. Основы ресурсосберегающих технологий при эксплуатации электрооборудования.
11. Правила техники безопасности при планировании и осуществлении работ по эксплуатации электрооборудования.
12. Система учёта и отчетности по выполнению плана эксплуатации электрооборудования.
13. Принципы организации взаимодействия служб предприятия при планировании эксплуатации электрооборудования.
14. Методы оптимизации расходов на эксплуатацию и ремонт электрооборудования.
15. Современные компьютеризированные системы управления эксплуатацией электрооборудования.
16. Алгоритм действий специалиста при возникновении аварийной ситуации на электрооборудовании.
17. Требования к квалификации сотрудников, осуществляющих эксплуатацию электрооборудования.
18. Документальное оформление приёмки и сдачи отремонтированных объектов электрооборудования.
19. Причины возникновения внеплановых ремонтов электрооборудования и пути предотвращения.
20. Экономические последствия неэффективного планирования эксплуатации электрооборудования.

Критерии оценки зачета с оценкой

«Отлично» выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает высокий, продвинутый уровень сформированности компетенций, если он 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.

Перечень вопросов, выносимых на зачет с оценкой по МДК.02.02 Разработка документации по эксплуатации электрического и электромеханического оборудования

1. Общая структура технической документации на электрооборудование.
2. Виды нормативных документов, используемых при разработке эксплуатационной документации.
3. Структура паспорта электрооборудования и содержание основных разделов.
4. Правила заполнения журнала технического обслуживания и ремонта электрооборудования.
5. Форматы и образцы актов приёма-передачи электрооборудования после ремонта.
6. Регламент разработки инструкций по технике безопасности при эксплуатации электрооборудования.
7. Технология составления технологических карт на выполнение работ по техническому обслуживанию и ремонту электрооборудования.
8. Порядок разработки и утверждения регламентов и стандартов эксплуатации электрооборудования.
9. Особенности оформления дефектных ведомостей и актов дефектации электрооборудования.
10. Правила оформления нарядов-допусков на производство работ повышенной опасности на электрооборудовании.
11. Порядок разработки и согласования схем подключения и маркировки электрооборудования.
12. Процедура внесения изменений и дополнений в действующую эксплуатационную документацию.
13. Электронные формы хранения и обработки эксплуатационной документации на электрооборудование.
14. Ответственность должностных лиц за своевременное ведение и правильное оформление эксплуатационной документации.
15. Примеры ошибок и нарушений при оформлении эксплуатационной документации и возможные последствия.
16. Стандартизация и унификация эксплуатационной документации на предприятии.
17. Особенности оформления документации при сдаче электрооборудования сторонней организации на сервисное обслуживание.
18. Порядок передачи эксплуатационной документации новому владельцу или арендатору электрооборудования.

19. Законодательные нормы и стандарты, определяющие обязательность наличия эксплуатационной документации.

20. Современные цифровые технологии документооборота и электронный документооборот в области эксплуатации электрооборудования.

Критерии оценки зачета с оценкой

«Отлично» выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает высокий, продвинутый уровень сформированности компетенций, если он 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.

Тематика курсовых проектов

1. Техничко-экономическое обоснование организации ремонта электрического и электромеханического оборудования.

Критерии оценки курсового проекта

«Отлично» ставится, если в работе содержатся элементы научного творчества, делаются самостоятельные выводы, дается аргументированная критика и самостоятельный анализ фактического материала на основе глубоких знаний литературы по данной теме.

«Хорошо» ставится, если в работе, выполненной на достаточном теоретическом уровне, полно и всесторонне освещаются вопросы темы, но нет должной степени творчества.

«Удовлетворительно» ставится, если в работе правильно освещены основные вопросы темы, но не проявилось умение логически стройного их изложения, самостоятельного анализа источников, содержатся отдельные ошибочные положения.

«Неудовлетворительно» ставится, когда обучающийся не может ответить на замечания рецензента, не владеет материалом работы, не в состоянии дать объяснения выводам и теоретическим положениям данной проблемы.

Перечень вопросов, выносимых на экзамен по модулю ПМ.02 Организационное обеспечение эксплуатации, технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования

1. Функции и задачи организационного подразделения, занимающегося эксплуатацией и ремонтом электрооборудования.

2. Правовые и нормативно-технические основы организации эксплуатации электрооборудования.
3. Организационная структура подразделений, обеспечивающих эксплуатацию и ремонт электрооборудования.
4. Должностные обязанности инженерно-технического персонала, занятого организацией эксплуатации электрооборудования.
5. Процедуры и алгоритмы постановки электрооборудования на учёт и снятия с учёта.
6. Организация материально-технического снабжения и складского хозяйства для нужд эксплуатации электрооборудования.
7. Управление запасами запчастей и расходных материалов для электрооборудования.
8. Организация взаимодействия с подрядными организациями по вопросам обслуживания и ремонта электрооборудования.
9. Организация производственного контроля и надзора за соблюдением требований промышленной и пожарной безопасности при эксплуатации электрооборудования.
10. Методы и процедуры планирования и бюджетирования расходов на эксплуатацию и ремонт электрооборудования.
11. Организация диспетчерской службы и экстренного реагирования на аварии и поломки электрооборудования.
12. Организация обучения и аттестации персонала, эксплуатирующего и обслуживающего электрооборудование.
13. Организация внутреннего аудита и контроля соблюдения регламентов эксплуатации и ремонта электрооборудования.
14. Информационные технологии и программное обеспечение, применяемые в управлении эксплуатацией электрооборудования.
15. Организация сбора, систематизации и анализа статистической информации по эксплуатации электрооборудования.
16. Организация эффективного документооборота и архивного хранения эксплуатационно-технической документации.
17. Организация договорной работы с поставщиками услуг по обслуживанию и ремонту электрооборудования.
18. Методы мотивации и стимулирования персонала, занятых эксплуатацией и ремонтом электрооборудования.
19. Организация экологической ответственности и утилизации вышедшего из строя электрооборудования.
20. Международные стандарты и лучшие практики организации эксплуатации и ремонта электрооборудования.

Критерии оценки экзамена

«Отлично» выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает высокий, продвинутый уровень сформированности компетенций, если он 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 ОСУЩЕСТВЛЕНИЕ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ И
РЕМОНТА ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО И ЭЛЕКТРОМЕХАНИЧЕСКОГО
ОБОРУДОВАНИЯ ЭНЕРГОУСТАНОВОК**

Специальность

**13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и
электромеханического оборудования (по отраслям)**

Форма обучения

очная

Дмитров, 2026 г.

Составители (разработчики) фондов оценочных средств:

Хомяков И.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

Цыбаков С.Ю.

Фамилия И.О.

I. ПАСПОРТ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Фонды оценочных средств предназначены для проверки результатов обучения по профессиональному модулю ПМ.03 «Осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования энергоустановок» образовательной программы по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Методы оценки	Критерии оценки
ПК 3.1. Проводить диагностику технического состояния электрического и электромеханического оборудования энергоустановок.	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, если он 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 3.2. Осуществлять проведение работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования энергоустановок.	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 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5.	
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии 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, предпринимательскую	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5.	

деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.		«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.
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.	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 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5.	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5.	
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5.	

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:

Периодичность планового технического обслуживания энергоустановок определяется на основе регламентирующей документации или _____.

Эталон ответа: нормативов

2. Заполните пропуск:

Перед проведением ремонтных работ обязательно необходимо выполнить _____ оборудования от электросети.

Эталон ответа: отключение

3. Заполните пропуск:

Регулярное техническое обслуживание направлено на выявление и _____ неисправностей и предупреждение аварийных ситуаций.

Эталон ответа: устранение

4. Заполните пропуск:

Основными признаками отказа электрооборудования являются повышение температуры, появление шума и запаха _____.

Эталон ответа: гари

5. Заполните пропуск:

При установке оборудования особое внимание уделяется правильному уровню горизонтальности или _____, поскольку перекосы приводят к ускоренному износу.

Эталон ответа: вертикальности

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.

1. Заполните пропуск:

Смазочные материалы наносятся на трущиеся элементы для снижения трения и _____.

Эталон ответа: износа

2. Заполните пропуск:

Срок службы большинства видов электрооборудования продлевается благодаря регулярному проведению _____ обслуживания.

Эталон ответа: технического

3. Заполните пропуск:

_____ работы представляют собой процедуру повторного ввода оборудования в эксплуатацию после его ремонта.

Эталон ответа: Пусконаладочные

4. Заполните пропуск:

Основой для определения объема ремонтных работ служит акт о состоянии _____.

Эталон ответа: оборудования

5. Заполните пропуск:

Регулировка зазоров и очистка контактирующих поверхностей способствуют улучшению надежности и _____ работы оборудования.

Эталон ответа: стабильности

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.

1. Заполните пропуск:

Одной из важнейших процедур при диагностике оборудования является проверка состояния _____.

Эталон ответа: изоляции

2. Заполните пропуск:

Масляные выключатели предназначены для осуществления разрывов электрических цепей под нагрузкой и защищают оборудование от _____ замыканий.

Эталон ответа: коротких

3. Заполните пропуск:

Высоковольтные воздушные линии подвергаются _____ диагностике для выявления скрытых дефектов.

Эталон ответа: дистанционной

4. Заполните пропуск:

В целях предотвращения ухудшения характеристик кабельных линий рекомендуется избегать чрезмерных изгибов и следить за состоянием _____.

Эталон ответа: оболочки

5. Заполните пропуск:

Одна из главных функций дистанционного телеметрического оборудования состоит в контроле параметров работы _____.

Эталон ответа: энергоустановок

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.

1. Заполните пропуск:

Работа трансформаторов должна осуществляться с соблюдением определенных значений рабочей _____.

Эталон ответа: температуры

2. Заполните пропуск:

_____ - переключатель, предназначенный для полного разрыва цепи без возможности пропуска электрического тока.

Эталон ответа: Рубильник

3. Заполните пропуск:

Категория важности энергоустановки определяет частоту проведения _____ и ремонтов.

Эталон ответа: проверок

4. Заполните пропуск:

Основное назначение заземления — предотвратить поражение человека электрическим током путем отвода потенциала на _____.

Эталон ответа: землю

5. Заполните пропуск:

Перед началом ремонта оборудования обязательным этапом является получение письменного распоряжения или наряда- _____.

Эталон ответа: допуска

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

1. Заполните пропуск:

Технический паспорт электроустановки содержит исчерпывающие сведения о параметрах и характеристиках _____.

Эталон ответа: оборудования

2. Заполните пропуск:

Согласно нормам, любая линия электропередач должна проходить периодические проверки на предмет отсутствия _____.

Эталон ответа: повреждений

3. Заполните пропуск:

Техника безопасности запрещает приближаться к находящимся под напряжением элементам на расстояние менее указанного _____ расстояния, которое зависит от величины напряжения.

Эталон ответа: безопасного

4. Заполните пропуск:

После проведения ремонта исполнитель обязан составить акт _____ работ, фиксируя выполненные работы.

Эталон ответа: выполненных

5. Заполните пропуск:

Электрооборудование считается готовым к эксплуатации лишь после успешного прохождения _____.

Эталон ответа: испытаний

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

1. Заполните пропуск:

Одно из направлений развития современной энергетики связано с созданием интеллектуальных систем мониторинга состояния _____.

Эталон ответа: энергоустановок

2. Заполните пропуск:

Качество изоляции оборудования контролируется посредством специальных приборов _____.

Эталон ответа: мегаомметров

3. Заполните пропуск:

Если нарушение произошло на низковольтной линии, его устранение относится к компетенции _____ персонала.

Эталон ответа: электротехнического

4. Заполните пропуск:

Частота и интенсивность технического обслуживания зависят от интенсивности эксплуатации и _____ окружающей среды.

Эталон ответа: условий

5. Заполните пропуск:

Большинство ремонтных работ сопровождается оформлением специальной документации, называемой актами п _____.

Эталон ответа: протоколами

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

1. Заполните пропуск:

Надежность и стабильность работы энергоустановок обеспечиваются регулярным контролем состояния _____ устройств.

Эталон ответа: защитных

2. Заполните пропуск:

Одним из важных критериев надежности электрооборудования является устойчивость к воздействию _____ среды.

Эталон ответа: внешней

3. Заполните пропуск:

Высокая температура масла в трансформаторе свидетельствует о возможном развитии критической ситуации, связанной с _____.

Эталон ответа: перегревом

4. Заполните пропуск:

При монтаже электрооборудования большое внимание уделяют соблюдению требований по устройству _____.

Эталон ответа: заземления

5. Заполните пропуск:

Производственный цикл любого оборудования предполагает последовательные этапы производства, транспортировки, _____ и эксплуатации.

Эталон ответа: монтажа

ПК 3.1. Проводить диагностику технического состояния электрического и электромеханического оборудования энергоустановок.

1. Заполните пропуск:

Время реакции автоматических выключателей регулируется для избежания ненужных _____.

Эталон ответа: срабатываний

2. Заполните пропуск:

Оборудование после длительных простоев нуждается в тщательной _____ перед возобновлением работы.

Эталон ответа: проверке

3. Заполните пропуск:

Ключевым показателем качественной работы оборудования является высокий показатель _____.

Эталон ответа: надежности

4. Заполните пропуск:

В ходе профилактического обслуживания специалисты проводят внешний осмотр оборудования, осуществляют чистку и производят _____.

Эталон ответа: смазку

5. Заполните пропуск:

Обнаруженная при обследовании неисправность должна быть зафиксирована в специальном журнале и передана в службу _____.

Эталон ответа: ремонта

ПК 3.2. Осуществлять проведение работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования энергоустановок.

1. Заполните пропуск:

Кабельная продукция подвергается специальным испытаниям на прочность и _____ к внешним факторам.

Эталон ответа: стойкость

2. Заполните пропуск:

Специалисты по обслуживанию и ремонту энергоустановок обязаны обладать квалификационным удостоверением с группой допуска по _____.

Эталон ответа: электробезопасности

3. Заполните пропуск:

Основным критерием выбора электрооборудования является его соответствие требованиям безопасности и _____.

Эталон ответа: надежности

4. Заполните пропуск:

Технологический регламент содержит детальные предписания относительно правил эксплуатации и технического _____.

Эталон ответа: обслуживания

5. Заполните пропуск:

Основная цель наладки оборудования — приведение его в состояние, соответствующее проектным характеристикам и условиям _____ эксплуатации.

Эталон ответа: безопасной

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.

Высоковольтные линии требуют обязательного контроля ежегодно.

1) Верно

2) Неверно

2. Верно ли утверждение.

Трансформаторы способны преобразовывать постоянный ток в переменный.

1) Верно

2) Неверно

3. Верно ли утверждение.

Любое нарушение в работе электрооборудования фиксируется специалистом и регистрируется в соответствующей документации.

1) Верно

2) Неверно

4. Верно ли утверждение.

Изоляция кабелей не оказывает влияние на безопасность эксплуатации оборудования.

1) Верно

2) Неверно

5. Верно ли утверждение.

Отклонение температуры масла трансформатора от нормального диапазона сигнализирует о проблемах в его функционировании.

1) Верно

2) Неверно

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.

1. Верно ли утверждение.

Любой вид электрооборудования может работать длительное время без проведения профилактического обслуживания.

1) Верно

2) Неверно

2. Верно ли утверждение.

Надзор за работой энергоустановок осуществляется службой эксплуатации.

1) Верно

2) Неверно

3. Верно ли утверждение.

Газоразрядные лампы не нуждаются в дополнительном техническом обслуживании.

1) Верно

2) Неверно

4. Верно ли утверждение.

Перемещение тяжелых блоков оборудования может привести к выходу из строя отдельных узлов.

1) Верно

2) Неверно

5. Верно ли утверждение.

Регулярные проверки помогают выявить и предупредить развитие серьезных неисправностей.

1) Верно

2) Неверно

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.

1. Верно ли утверждение.

Рабочее напряжение сети имеет ключевое значение при выборе оборудования.

1) Верно

2) Неверно

2. Верно ли утверждение.

Эксплуатация оборудования без соблюдения санитарных норм и правил возможна в исключительных случаях.

1) Верно

2) Неверно

3. Верно ли утверждение.

В случае незначительных отклонений в работе оборудования от нормы можно продолжить его эксплуатацию без вмешательства.

1) Верно

2) Неверно

4. Верно ли утверждение.

В большинстве случаев причина выходов из строя оборудования связана с нарушениями правил эксплуатации.

1) Верно

2) Неверно

5. Верно ли утверждение.

Техобслуживание оборудования снижает вероятность возникновения аварийных ситуаций.

1) Верно

2) Неверно

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.

1. Верно ли утверждение.

Провода, используемые в бытовой сети, имеют меньшую толщину изоляции, чем промышленные кабели.

- 1) Верно
- 2) Неверно

2. Верно ли утверждение.

Влага и сырость не оказывают негативного влияния на электрооборудование.

- 1) Верно
- 2) Неверно

3. Верно ли утверждение.

Простое визуально-обследовательское обследование способно выявить большинство существенных дефектов оборудования.

- 1) Верно
- 2) Неверно

4. Верно ли утверждение.

Электропроводка может оставаться работоспособной даже при нарушениях изоляции.

- 1) Верно
- 2) Неверно

5. Верно ли утверждение.

Аккумуляторные батареи требуют особого внимания и регулярного контроля уровня электролита.

- 1) Верно
- 2) Неверно

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

1. Верно ли утверждение.

Невыполнение регламентных работ может значительно сократить срок службы оборудования.

- 1) Верно
- 2) Неверно

2. Верно ли утверждение.

Воздушные линии электропередач нуждаются в постоянном мониторинге состояния опор и подвески проводов.

- 1) Верно
- 2) Неверно

3. Верно ли утверждение.

Защитные устройства автоматически отключают цепь при превышении допустимого уровня напряжения.

- 1) Верно
- 2) Неверно

4. Верно ли утверждение.

Промывка маслом повышает надежность работы масляных выключателей.

- 1) Верно
- 2) Неверно

5. Верно ли утверждение.

Изменение цвета изоляции кабелей сигнализирует о возникшей проблеме.

- 1) Верно
- 2) Неверно

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

1. Верно ли утверждение.

Ограждения вокруг опасных зон обязано присутствовать на любом производственном участке.

- 1) Верно
- 2) Неверно

2. Верно ли утверждение.

Сертифицированное оборудование гарантирует высокую надежность и длительный срок службы.

- 1) Верно
- 2) Неверно

3. Верно ли утверждение.

Недостаточно подготовленный персонал способен нанести ущерб оборудованию при выполнении профилактических работ.

- 1) Верно
- 2) Неверно

4. Верно ли утверждение.

Несоблюдение нормативов по качеству земли при устройстве заземления увеличивает опасность поражения электрическим током.

- 1) Верно
- 2) Неверно

5. Верно ли утверждение.

Неправильно выбранное оборудование может вызвать повышенные затраты на электроэнергию.

- 1) Верно
- 2) Неверно

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

1. Верно ли утверждение.

Возможность самовосстановления после сбоя отсутствует у современного оборудования.

- 1) Верно
- 2) Неверно

2. Верно ли утверждение.

Аварийный сигнал тревоги означает срочную эвакуацию персонала из зоны происшествия.

- 1) Верно
- 2) Неверно

3. Верно ли утверждение.

Источники бесперебойного питания снижают риски отключения оборудования при перебоях в электроснабжении.

- 1) Верно
- 2) Неверно

4. Верно ли утверждение.

Контроль качества кабельной продукции начинается с этапа изготовления.

- 1) Верно

2) Неверно

5. Верно ли утверждение.

Высокомощные двигатели не нуждаются в предварительной центровке вала.

1) Верно

2) Неверно

ПК 3.1. Проводить диагностику технического состояния электрического и электромеханического оборудования энергоустановок.

1. Верно ли утверждение.

Старение изоляции — естественный процесс, который можно замедлить регулярным обслуживанием.

1) Верно

2) Неверно

2. Верно ли утверждение.

Постоянный мониторинг состояния оборудования позволяет заранее обнаружить потенциальные неисправности.

1) Верно

2) Неверно

3. Верно ли утверждение.

Своевременная диагностика способна продлить срок службы электрооборудования.

1) Верно

2) Неверно

4. Верно ли утверждение.

Нарушение правил эксплуатации ведет к увеличению риска аварийных ситуаций.

1) Верно

2) Неверно

5. Верно ли утверждение.

Температура воздуха не влияет на работоспособность электрооборудования.

1) Верно

2) Неверно

ПК 3.2. Осуществлять проведение работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования энергоустановок.

1. Верно ли утверждение.

Современные комплексы мониторинга включают датчики, собирающие информацию о температуре, влажности и других показателях.

1) Верно

2) Неверно

2. Верно ли утверждение.

Заблаговременное проведение профилактических работ помогает избежать дорогостоящих ремонтов.

1) Верно

2) Неверно

3. Верно ли утверждение.

Резервные источники питания повышают надежность энергообеспечения предприятия.

1) Верно

2) Неверно

4. Верно ли утверждение.

Неквалифицированный ремонт может усугубить ситуацию и привести к серьезным последствиям.

- 1) Верно
- 2) Неверно

5. Верно ли утверждение.

Качественное техническое обслуживание способствует снижению себестоимости эксплуатации 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 3.1. Проводить диагностику технического состояния электрического и электромеханического оборудования энергоустановок.

Задание 1. Установите соответствие между видом оборудования и основным способом его диагностики.

А. Высоковольтные линии В. Трансформаторы С. Насосы и турбины D. Низковольтные кабели	1. Вибродиагностика 2. Термическое сканирование мест соединений 3. Инфракрасная съемка 4. Химический анализ масла

Эталон ответа

А-3, В-4, С-1, D-2

Задание 2. Установите соответствие между категорией надежности энергоустановки и необходимым числом источников питания.

А. Первая категория В. Вторая категория С. Третья категория	1. Достаточно одного источника 2. Один источник с возможностью резерва 3. Два независимых источника

Эталон ответа

А-3, В-2, С-1

ПК 3.2. Осуществлять проведение работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования энергоустановок.

Задание 1. Установите соответствие между оборудованием и частотой его профилактического обслуживания.

- А. Автотрансформаторы

- В. Компрессорные установки
- С. Гидротурбинные агрегаты
- Д. Шкафы управления и релейная защита
- 1. Каждые шесть месяцев
- 2. Ежегодно
- 3. Каждую смену
- 4. Каждые пять лет

Эталон ответа

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

Задание 2. Установите соответствие между названием прибора и его функцией.

- A. Термометр
- В. Манометр
- С. Датчик уровня
- Д. Амперметр
- 1. Измерение уровня жидкости в баках
- 2. Измерение температуры
- 3. Измерение давления
- 4. Измерение силы тока

Эталон ответа

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

Задание закрытого типа на установление последовательности

ПК 3.1. Проводить диагностику технического состояния электрического и электромеханического оборудования энергоустановок.

Задание 1. Расставьте в правильной последовательности этапы проведения технического обслуживания электрооборудования.

- A. Проведение испытаний и проверка работоспособности оборудования
- В. Выполнение осмотра и оценки состояния оборудования
- С. Составление отчета о результатах обслуживания
- Д. Выполнение ремонтных работ и устранения дефектов

Эталон ответа

B → D → A → C

Задание 2. Распределите в хронологической последовательности этапы наладки оборудования после монтажа.

- A. Настройка датчиков и систем обратной связи
- В. Проверка работы оборудования на холостом ходу
- С. Завершение монтажных работ и подключение оборудования к сети
- Д. Проведение первых полевых испытаний под нагрузкой

Эталон ответа

C → B → A → D

ПК 3.2. Осуществлять проведение работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования энергоустановок.

Задание 1. Расположите этапы ремонта оборудования в нужной последовательности.

- A. Демонтаж неисправных элементов и сборка заменяющих деталей

- В. Окончательная проверка работоспособности оборудования
- С. Диагностика и определение характера неисправности
- Д. Проведение восстановительных работ (шлифовка, сварка, покраска)

Эталон ответа

С → А → D → В

Задание 2. Расположите действия в верной последовательности при ликвидации аварийной ситуации на энергоустановке.

- А. Оценка масштабов аварии и степени опасности
- В. Извещение вышестоящих органов и служб спасения
- С. Полное отключение поврежденного оборудования от сети
- Д. Принятие мер по недопущению дальнейшего разрушения и травмирования персонала

Эталон ответа

С → А → D → В

Задание открытого типа с развернутым ответом

ПК 3.1. Проводить диагностику технического состояния электрического и электромеханического оборудования энергоустановок.

Задание 1. Решите задачу.

Электрический генератор выдает мощность $P=100$ кВт при рабочем напряжении $U=400$

В. Найдите силу тока, которую генерирует данный агрегат.

Эталон ответа

Формула для вычисления мощности трехфазного генератора $P=\sqrt{3} \cdot U \cdot I \cdot \cos\phi$

$P=100$ кВт= $100'000$ Вт

$U=400$ В

$\cos\phi$, обычно принимаемый для расчетов генераторов около 0,8

Тогда формула примет вид $100'000=\sqrt{3} \cdot 400 \cdot I \cdot 0,8$

Решим уравнение относительно $I=\frac{100'000}{\sqrt{3} \cdot 400 \cdot 0,8} \approx \frac{100'000}{554,26} \approx 180,4$ А

Ток генератора приблизительно равен 180,4 А

ПК 3.2. Осуществлять проведение работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования энергоустановок.

Задание 1. Решите задачу.

При плановом техническом обслуживании выяснилось, что срок службы подшипника одной из турбин сократился вдвое из-за неблагоприятного климата и постоянных перегрузок. Первоначально срок службы составлял $T=5$ лет. Через какое время теперь придется заменить подшипник?

Эталон ответа

Так как срок службы сократился вдвое, значит новая длительность составит половину исходного срока $T_{\text{новый}}=T/2=5/2=2,5$ года

Подшипник придётся заменить через 2,5 года

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 **Темы докладов, сообщений, рефератов**

1. Организация планово-предупредительного ремонта электрооборудования энергоустановок.
2. Современные методики диагностики и мониторинга состояния электрооборудования энергоустановок.
3. Техническое обслуживание силовых трансформаторов: правила и практика.
4. Расчёт оптимального периода проведения капитального ремонта электрооборудования энергоустановок.
5. Средства и методы борьбы с коррозией и износом элементов электрооборудования энергоустановок.
6. Мероприятия по повышению надёжности и долговечности работы электроэнергетического оборудования.
7. Современные подходы к снижению потребления электроэнергии в энергоустановках.
8. Комплекс мер по обеспечению безопасности эксплуатации электрооборудования энергоустановок.
9. Автоматизация процессов обслуживания и ремонта электрооборудования энергоустановок.
10. Особенности организации и проведения технического обслуживания воздушных линий электропередач.
11. Проблемы старения электрооборудования и методы их решения в условиях длительной эксплуатации энергоустановок.
12. Специальные методы профилактики отказов высоковольтного оборудования энергоустановок.
13. Современные материалы и покрытия для повышения износостойкости элементов электрооборудования.
14. Исследование и внедрение инноваций в процессы технического обслуживания электрооборудования энергоустановок.
15. Современные проблемы экологии и утилизации старых электроустановок.
16. Пути совершенствования организации ремонтных работ на крупных электростанциях.
17. Новейшие достижения в диагностике дефектов изоляторов и кабельных сетей.
18. Современные технологии защиты электрических машин от атмосферных воздействий.
19. Организация централизованного мониторинга и диагностики состояния трансформаторов.
20. Современные программы для моделирования и анализа состояния электрооборудования энергоустановок.

Критерии оценки докладов, сообщений, рефератов

«Отлично» - выполнены все требования к написанию и защите работы: 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 работе и ее защите выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём работы; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы.

«Удовлетворительно» - имеются существенные отступления от требований к работе. В частности: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании работы или при ответе на дополнительные вопросы; во время защиты отсутствует вывод.

«Неудовлетворительно» - тема работы не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.

III. КОМПЛЕКТ ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Перечень вопросов, выносимых на экзамен по МДК.03.01 Основы электроснабжения объектов отрасли

1. Что такое электрическая нагрузка и как она классифицируется?
2. Какие факторы влияют на выбор схемы электроснабжения объекта?
3. Как осуществляется расчет электрических нагрузок на объект?
4. Чем отличаются однофазные и трехфазные электрические сети?
5. Какие существуют классы напряжения в системах электроснабжения?
6. Что понимается под коэффициентом мощности и как он влияет на эффективность электроснабжения?
7. Какие виды и конструкции воздушных линий электропередач используются в промышленности?
8. Как устроены кабельные линии электропередач и какими преимуществами они обладают?
9. Какие бывают системы заземления и почему они необходимы?
10. Какова роль трансформатора в системе электроснабжения и какие его основные характеристики?
11. Как производится защита электроустановок от коротких замыканий и перенапряжений?
12. Что такое симметричная и несимметричная нагрузка и как это отражается на работе электроустановок?
13. Какие меры принимаются для компенсации реактивной мощности в системах электроснабжения?
14. Что представляет собой расчёт и выбор сечения кабельной линии?
15. Опишите принципы построения схем внешнего и внутреннего электроснабжения промышленных объектов.
16. Как распределяется энергия внутри здания и какая документация необходима для проектирования внутренней сети?
17. Что такое расчетный период и каким образом определяется продолжительность его использования?
18. Какие показатели характеризуют надежность электроснабжения?
19. Охарактеризуйте значение категории потребителей по надежности электроснабжения.
20. Какие методы обеспечивают экономию электроэнергии на промышленных объектах?
21. Произвести расчет суммарной электрической нагрузки объекта исходя из конкретных показателей оборудования.
22. Подобрать кабель соответствующего сечения для конкретного участка сети, учитывая материал жилы, длину линии и условия эксплуатации.
23. Рассчитать необходимую мощность трансформатора для электроснабжения промышленного объекта.
24. Выполнить схему распределения электроэнергии на промышленном предприятии с пояснением каждого этапа.
25. Решить задачу подбора аппаратов защиты (предохранителей, автоматических выключателей) для конкретной электрической сети.
26. Выполнить расчет коэффициента мощности для реального примера потребителя электроэнергии.
27. Объяснить принцип работы компенсаторов реактивной мощности и необходимость их применения.

28. Продемонстрировать знание основ защиты электроустановок от грозовых перенапряжений и определить способ молниезащиты для определенного объекта.

29. Показать умение рассчитывать величину потерь активной и реактивной мощностей в линиях электропередач.

30. Представьте и поясните технологию выбора оборудования для обеспечения надежного электроснабжения важного промышленного объекта.

Критерии оценки экзамена

«Отлично» выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает высокий, продвинутый уровень сформированности компетенций, если он 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.

Перечень вопросов, выносимых на зачет с оценкой по МДК.03.02 Теоретические основы организации монтажа, наладки, эксплуатации машин, аппаратов и установок

1. Основные стадии монтажных работ оборудования и их назначение.
2. Виды документации, необходимой для начала монтажных работ.
3. Отличия индивидуального и группового монтажа оборудования.
4. Этапы подготовки основания под установку крупногабаритного оборудования.
5. Необходимость центровки и выравнивания машин и аппаратов при монтаже.
6. Что такое фундаментные болты и каково их предназначение?
7. Влияние климатических факторов на процесс монтажа оборудования.
8. Нормы и правила установки насосов и вентиляторов.
9. Преимущества модульного монтажа оборудования.
10. Взаимосвязь точности сборки оборудования и его дальнейшей эксплуатации.
11. Понятия «наладка» и «испытание» оборудования, их различия.
12. Основные виды испытаний после окончания монтажных работ.
13. Методы проверки механической прочности конструкций оборудования.
14. Признаки качественного результата гидравлических испытаний оборудования.
15. Важность регулировки зазоров и люфта подвижных соединений оборудования.
16. Основные признаки неправильной центровки валов вращающихся машин.
17. Зачем нужны контрольные точки при регулировке оборудования?
18. Почему важна проверка устойчивости оборудования на вибрацию?

19. Методы калибровки и юстировки оптико-механических приборов.
20. Необходимость и методика измерений тепловых деформаций при испытании теплообменного оборудования.
21. Режимы работы основного оборудования и понятие допустимой нагрузки.
22. Факторы, влияющие на долговечность оборудования.
23. Виды и периодичность технического обслуживания оборудования.
24. Основные понятия «текущего» и «капитального» ремонта оборудования.
25. Как правильно вести учет расхода топлива и энергии при эксплуатации оборудования?
26. Причины преждевременного износа оборудования и меры их предотвращения.
27. Основные правила ухода за двигателями и механизмами трансмиссии.
28. Что входит в процедуру первичной наладки оборудования перед вводом в эксплуатацию?
29. Основные положения Правил технической эксплуатации (ПТЭ) оборудования.
30. Наиболее распространенные причины аварий и неисправностей в оборудовании и методы их устранения.
31. Методы определения фактического ресурса оборудования.
32. Применяемые способы повышения КПД (коэффициент полезного действия) машин и аппаратов.
33. Какие требования предъявляются к персоналу, обслуживающему сложное оборудование?
34. Характеристика основных видов смазочных материалов и область их применения.
35. В чем заключается сущность диагностирования технического состояния оборудования?
36. Чем отличается капитальный ремонт от среднего и мелкого ремонта?
37. Правила безопасности при проведении работ по монтажу и наладке оборудования.
38. Какой инструмент необходим для измерения размеров деталей и агрегатов?
39. Назначение и классификация средств измерения в машиностроении.
40. Общие требования к хранению запасных частей и расходных материалов.

Критерии оценки зачета с оценкой

«Отлично» выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает высокий, продвинутый уровень сформированности компетенций, если он 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.

Перечень вопросов, выносимых на экзамен по модулю ПМ.03 Осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования энергоустановок

1. Основные цели и задачи технического обслуживания энергоустановок.
2. Виды и классификации технического обслуживания электрооборудования.
3. Отличия между текущим, средним и капитальным ремонтом энергоустановок.
4. Основные причины выхода из строя электрооборудования и способы их предотвращения.
5. Организация планово-предупредительного ремонта энергоустановок.
6. Нормативные документы, регулирующие техническое обслуживание и ремонт электрооборудования.
7. Устройство и принцип работы высоковольтных комплектных распределительных устройств (КРУ).
8. Методы диагностики и выявление дефектов в трансформаторах и реакторах.
9. Организация мероприятий по защите электрооборудования от атмосферного и коммутационного перенапряжения.
10. Средства и методы диагностики состояния кабельных линий и воздушных линий электропередач.
11. Конструктивные особенности и устройство масляных и вакуумных выключателей.
12. Обслуживание и профилактика аккумуляторных батарей и зарядных устройств.
13. Технические мероприятия по поддержанию постоянной готовности дизель-генераторных установок.
14. Порядок выполнения и объемы работ при ревизии и очистке маслосистемы трансформаторов.
15. Диагностические тесты и их важность при определении состояния электрооборудования.
16. Основные неисправности контактных соединений и методы их устранения.
17. Принцип работы и назначение разрядников и ограничителей перенапряжения.
18. Организация работ по ремонту и обслуживанию кабельных линий.
19. Методы и приемы проведения текущего и капитального ремонта электрооборудования.
20. Обоснование необходимости регулярных профилактических испытаний и проверок энергоустановок.
21. Разработайте алгоритм действий при внезапном отказе трансформатора.
22. Составьте перечень обязательных мероприятий при ежегодном техническом обслуживании воздушной линии электропередач.
23. Рассчитайте оптимальное число выездов бригады для обслуживания определенной территории с определенным количеством энергоустановок.
24. Предложите программу и объем работ при капитальном ремонте крупного генератора на электростанции.
25. Составьте инструкцию по действиям при возгорании в шкафу с электроаппаратурой.
26. Обозначьте перечень проверок и тестов, проводимых при первичном включении вновь смонтированного электрооборудования.
27. Создайте отчет по результатам диагностического исследования масла трансформатора.
28. Разработайте пошаговую инструкцию по проведению периодического технического обслуживания высоковольтного разъединителя.

29. Составьте регламент проведения диагностики и ремонта газоразрядных светильников высокого давления.

30. Предложите план мероприятий по предотвращению пожаров и взрывов в помещениях с высоким уровнем риска взрыва газа или горючих веществ.

Критерии оценки экзамена

«Отлично» выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает высокий, продвинутый уровень сформированности компетенций, если он 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.04 ОСВОЕНИЕ ПРОФЕССИИ РАБОЧЕГО, ДОЛЖНОСТИ
СЛУЖАЩЕГО**

Специальность

**13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и
электромеханического оборудования (по отраслям)**

Форма обучения

очная

Дмитров, 2026 г.

Составители (разработчики) фондов оценочных средств:

Горемыкин О.Н., 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

Цыбаков С.Ю

Фамилия И.О.

I. ПАСПОРТ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Фонды оценочных средств предназначены для проверки результатов обучения по профессиональному модулю ПМ.04 «Освоение профессии рабочего, должности служащего» образовательной программы по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Методы оценки	Критерии оценки
ПК 4.1. Осуществлять ремонт и обслуживание осветительных электроустановок, сетей и вспомогательного цехового электрооборудования.	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, если он 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 видеоизменении заданий, правильно обосновывает принятые решения, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач.
ПК 4.2. Осуществлять ремонт и обслуживание цеховых электрических аппаратов напряжением до 1000 В.	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.
ПК 4.3. Осуществлять ремонт и обслуживание цеховых электрических машин мощностью до 10 кВт, напряжением до 1000 В.	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, если он 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 видеоизменении заданий, правильно обосновывает принятые решения, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач.
ПК 4.4. Выполнять простые слесарные, монтажные и такелажные работы при ремонте цехового электрооборудования.	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 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.

	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.
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.	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 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии 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, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5.	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5.	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации 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 российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5.	

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, 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. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5.	

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:

Основные инструменты, используемые слесарем-электриком, включают отвёртки, ключи, молотки и _____.

Эталон ответа: плоскогубцы

2. Заполните пропуск:

Прежде чем начать ремонт электрооборудования, необходимо убедиться, что оно находится в режиме _____.

Эталон ответа: обесточивания

3. Заполните пропуск:

Для проверки состояния изоляции кабеля чаще всего используется прибор, называемый _____.

Эталон ответа: мегаомметр

4. Заполните пропуск:

Восстановление работоспособности электродвигателя путём замены сгоревших обмоток называют процессом _____.

Эталон ответа: перемотки

5. Заполните пропуск:

Рабочий участок, на котором производится ремонт электрооборудования, должен быть обязательно защищён _____.

Эталон ответа: огорождением

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.

1. Заполните пропуск:

Обмотка трансформатора, расположенная ближе к магнитопроводу, называется _____.

Эталон ответа: первичной

2. Заполните пропуск:

Износившийся подшипник электродвигателя заменяют новым после проведения _____.

Эталон ответа: диагностики

3. Заполните пропуск:

Для предотвращения короткого замыкания на электрооборудовании используют автоматы и _____.

Эталон ответа: предохранители

4. Заполните пропуск:

Величина напряжения, используемая в домашней сети, составляет _____ вольт.

Эталон ответа: 220

5. Заполните пропуск:

В электроустановках трансформаторы служат для преобразования _____.

Эталон ответа: напряжения

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.

1. Заполните пропуск:

Главной задачей слесаря-электрика является поддержание электрооборудования в _____ состоянии.

Эталон ответа: исправном

2. Заполните пропуск:

Провод, покрытый слоем резины или пластмассы, носит название _____.

Эталон ответа: изолированный

3. Заполните пропуск:

Материал, предназначенный для изоляции, обладает низким уровнем _____.

Эталон ответа: электропроводности

4. Заполните пропуск:

Минимальное расстояние, на которое недопустимо приближаться к оборванному проводу под напряжением, составляет _____ метров.

Эталон ответа: восемь (8)

5. Заполните пропуск:

Для соединения проводов чаще всего применяют метод _____ или сварки.

Эталон ответа: скрутки

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.

1. Заполните пропуск:

В результате короткого замыкания резко возрастает величина _____.

Эталон ответа: тока

2. Заполните пропуск:

Аппарат, используемый для проверки сопротивления изоляции, именуется _____.

Эталон ответа: мегаомметром

3. Заполните пропуск:

Класс электроизоляции обозначает максимальный диапазон допустимых _____.

Эталон ответа: температур

4. Заполните пропуск:

В помещении с повышенной влажностью эксплуатация открытого электрооборудования запрещена согласно норме _____.

Эталон ответа: ПУЭ

5. Заполните пропуск:

Главная задача заземления — защита от поражения _____ током.

Эталон ответа: электрическим

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

1. Заполните пропуск:

Причиной некорректной работы реле может стать загрязнение или окисление _____.

Эталон ответа: контактов

2. Заполните пропуск:

Материалы, обладающие способностью проводить электричество, называются _____.

Эталон ответа: проводниками

3. Заполните пропуск:

Измерение сопротивления изоляции производится приборами с рабочим напряжением не ниже ____ В.

Эталон ответа: 500

4. Заполните пропуск:

Среди вспомогательных материалов при ремонте электрооборудования важное место занимают ____ материалы.

Эталон ответа: смазочные

5. Заполните пропуск:

Жёсткость пружин в контактах реле снижается со временем из-за усталости металла, называемого эффектом ____.

Эталон ответа: релаксации

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.

1. Заполните пропуск:

Марка кабеля АВВГ расшифровывается следующим образом: алюминиевые жилы, оболочка из поливинилхлорида, ____ отсутствует.

Эталон ответа: бронирование

2. Заполните пропуск:

Прибор, показывающий мгновенную величину тока, называется ____.

Эталон ответа: амперметром

3. Заполните пропуск:

При ремонте электрооборудования первым делом проверяют исправность ____.

Эталон ответа: изоляции

4. Заполните пропуск:

Для защиты от поражений электрическим током рекомендуется использовать индивидуальные средства защиты, такие как резиновые перчатки и ____.

Эталон ответа: ботинки

5. Заполните пропуск:

При подключении трансформатора с нулевым выводом к сети обязательно наличие хорошего ____.

Эталон ответа: заземления

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

1. Заполните пропуск:

Если температура окружающей среды превышает норму, время службы изоляции сокращается из-за эффекта ____.

Эталон ответа: старения

2. Заполните пропуск:

Чтобы минимизировать потерю тепла в устройствах, имеющих значительное выделение тепловой энергии, используются специальные охлаждающие системы — вентиляторы или ____.

Эталон ответа: радиаторы

3. Заполните пропуск:

Форма записи информации о проделанной работе по ремонту электрооборудования фиксируется в форме _____ или журнала.

Эталон ответа: акта

4. Заполните пропуск:

Перед началом работ по ремонту электрооборудования необходимо внимательно прочитать руководство по _____.

Эталон ответа: эксплуатации

5. Заполните пропуск:

Светодиодные индикаторы часто используются для отображения статуса работы электрооборудования, подавая сигналы в виде _____.

Эталон ответа: света

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

1. Заполните пропуск:

Главное отличие конденсатора от аккумулятора заключается в способности быстро накапливать и отдавать энергию, тогда как аккумулятор рассчитан на более _____ накопление заряда.

Эталон ответа: длительное

2. Заполните пропуск:

Для работы с кабелем большого диаметра и большим усилием используют специальный инструмент — пресс-_____.

Эталон ответа: клещи

3. Заполните пропуск:

Самостоятельная проверка электрооборудования и самостоятельное принятие решений возможны только для работников, получивших квалификацию не ниже _____ группы по электробезопасности.

Эталон ответа: третьей

4. Заполните пропуск:

Точность ремонта электродвигателя существенно повышается при применении метода _____.

Эталон ответа: центровки

5. Заполните пропуск:

Конструкция электрооборудования предусматривает использование специального лака для пропитки катушек, улучшая их _____.

Эталон ответа: влагостойкость

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

1. Заполните пропуск:

Для равномерного износа зубьев шестерён в редукторах необходимо обеспечивать точность сопряжения, используя _____.

Эталон ответа: шлифовку

2. Заполните пропуск:

При покупке нового оборудования обязательно проверяйте наличие сертификата _____.

Эталон ответа: соответствия

3. Заполните пропуск:

Современные аппараты для защиты от перегрузки оснащены встроенными _____ реле.

Эталон ответа: тепловыми

4. Заполните пропуск:

Для оценки состояния электродвигателя проверяют температуру подшипников, звук, издаваемый двигателем, и _____.

Эталон ответа: вибрацию

5. Заполните пропуск:

В первую очередь при подозрении на перегорание предохранителя необходимо осмотреть состояние его _____ вставок.

Эталон ответа: плавких

ПК 4.1. Осуществлять ремонт и обслуживание осветительных электроустановок, сетей и вспомогательного цехового электрооборудования.

1. Заполните пропуск:

Обычно обозначение типа оборудования начинается с буквенного индекса, где буква "А" обозначает, что основной конструктивный материал — алюминий, а буква "М" указывает на конструкцию с _____ корпусом.

Эталон ответа: металлическим

2. Заполните пропуск:

Рекомендуется периодически проверять исправность шунтового резистора, потому что именно он защищает схему от _____ ток.

Эталон ответа: превышения

3. Заполните пропуск:

Процесс, при котором нарушается нормальное функционирование системы защиты, вызванной коротким замыканием, называется _____ защиты.

Эталон ответа: отказ

4. Заполните пропуск:

Уровень влажности воздуха оказывает существенное влияние на _____ свойств изоляции.

Эталон ответа: ухудшение

5. Заполните пропуск:

Присоединяя дополнительные нагрузки к существующей сети, необходимо учитывать изменение величины _____.

Эталон ответа: тока

ПК 4.2. Осуществлять ремонт и обслуживание цеховых электрических аппаратов напряжением до 1000 В.

1. Заполните пропуск:

Электрооборудование делится на две большие группы: оборудование низкого напряжения и оборудование _____ напряжения.

Эталон ответа: высокого

2. Заполните пропуск:

Метод временной блокировки используется для предотвращения случайного включения _____.

Эталон ответа: электроустановки

3. Заполните пропуск:

Для ремонта мелких деталей удобно пользоваться такими инструментами, как лупа и _____.

Эталон ответа: пинцет

4. Заполните пропуск:

Коэффициент мощности ($\cos \varphi$) показывает соотношение между активной и _____ мощностью.

Эталон ответа: реактивной

5. Заполните пропуск:

Заменяя плавкий предохранитель, необходимо выбирать тот же самый тип с той же самой величиной _____ тока.

Эталон ответа: номинального

ПК 4.3. Осуществлять ремонт и обслуживание цеховых электрических машин мощностью до 10 кВт, напряжением до 1000 В.

1. Заполните пропуск:

Магнитопровод сердечника трансформатора изготавливается преимущественно из тонких листов стали, называемых _____.

Эталон ответа: лакированными

2. Заполните пропуск:

Вращающиеся части машин подвергаются специальному процессу, снижающему трение и увеличивающему срок службы — _____.

Эталон ответа: смазыванию

3. Заполните пропуск:

Длина отрезанного провода должна соответствовать длине провода, идущего к _____ месту подсоединения.

Эталон ответа: соответствующему

4. Заполните пропуск:

Между витками обмотки в трансформаторе укладывается тонкий слой бумаги или ткани, выполняющей функцию _____.

Эталон ответа: изоляции

5. Заполните пропуск:

Защита от импульсных перенапряжений реализуется использованием _____.

Эталон ответа: варисторов

ПК 4.4. Выполнять простые слесарные, монтажные и такелажные работы при ремонте цехового электрооборудования.

1. Заполните пропуск:

Снижение нагрузки на отдельные участки цепи достигается за счёт применения параллельного подключения, называемого _____.

Эталон ответа: шунтированием

2. Заполните пропуск:

Ремонтные работы начинают только после официального разрешения мастера или руководителя смены, выраженного в письменной форме, известного как _____-допуск.

Эталон ответа: наряд

3. Заполните пропуск:

Гарантировать стабильную работу оборудования возможно, только выполняя полный комплекс профилактических работ, известных как _____ обслуживание.

Эталон ответа: техническое

4. Заполните пропуск:

Сигнал "Внимание, высокое напряжение!" указывает на то, что данное оборудование опасно для жизни и здоровья, находясь под воздействием высоких уровней _____.

Эталон ответа: напряжения

5. Заполните пропуск:

Плохой контакт в местах присоединения создаёт эффект _____, ведущий к быстрому разрушению контактов.

Эталон ответа: перегрева

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.

При ремонте электрооборудования недопустимо присутствие влаги в зоне проведения работ.

- 1) Верно
- 2) Неверно

2. Верно ли утверждение.

Использовать открытый огонь для прогрева элементов электрооборудования запрещено.

- 1) Верно
- 2) Неверно

3. Верно ли утверждение.

Заземляющий контур необходимо периодически проверять на наличие повреждений и коррозии.

- 1) Верно
- 2) Неверно

4. Верно ли утверждение.

Включать электроприборы с повреждённой изоляцией можно кратковременно.

- 1) Верно
- 2) Неверно

5. Верно ли утверждение.

При плохом контакте в месте соединения повышается сопротивление, что вызывает дополнительный нагрев.

- 1) Верно
- 2) Неверно

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.

1. Верно ли утверждение.

Работать с открытыми частями электрооборудования при включённом питании категорически запрещено.

- 1) Верно
- 2) Неверно

2. Верно ли утверждение.

Перед началом ремонта необходимо удалить грязь и пыль с обрабатываемых поверхностей.

- 1) Верно
- 2) Неверно

3. Верно ли утверждение.

Электроизмерительные клещи используются исключительно для прозвонки цепи.

- 1) Верно
- 2) Неверно

4. Верно ли утверждение.

Зажигательные устройства, работающие на бензине, разрешены к применению вблизи работающих электроустановок.

- 1) Верно
- 2) Неверно

5. Верно ли утверждение.

При обрыве подводящих проводов запрещается прикасаться к ним до момента полного отключения питания.

- 1) Верно
- 2) Неверно

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.

1. Верно ли утверждение.

Поверхностные загрязнения электропроводки увеличивают сопротивление цепи.

- 1) Верно
- 2) Неверно

2. Верно ли утверждение.

Переключатели, находящиеся под постоянным напряжением, следует менять только после отключения питания.

- 1) Верно
- 2) Неверно

3. Верно ли утверждение.

Мелкие царапины на корпусе электрооборудования не влияют на безопасность его эксплуатации.

- 1) Верно
- 2) Неверно

4. Верно ли утверждение.

Запрещается использовать бытовые розетки для подключения электрооборудования с большими значениями потребляемой мощности.

- 1) Верно
- 2) Неверно

5. Верно ли утверждение.

Электрооборудование может находиться под напряжением при наличии надёжной изоляции.

- 1) Верно
- 2) Неверно

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.

1. Верно ли утверждение.

Измерение сопротивления изоляции лучше всего проводить при минимальной температуре окружающего воздуха.

- 1) Верно
- 2) Неверно

2. Верно ли утверждение.

Наружные металлические части электрооборудования обязательно должны быть защищены от соприкосновения с телом человека.

1) Верно

2) Неверно

3. Верно ли утверждение.

Для предотвращения порчи и повреждения электронных компонентов при ремонте необходимо снять браслеты и кольца.

1) Верно

2) Неверно

4. Верно ли утверждение.

Электролампочки с патроном типа E27 относятся к типу резьбовых.

1) Верно

2) Неверно

5. Верно ли утверждение.

Маломощные светодиодные лампы можно подключать к обычным сетям без стабилизаторов напряжения.

1) Верно

2) Неверно

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

1. Верно ли утверждение.

Защита от короткого замыкания осуществляется за счёт плавких предохранителей и автоматических выключателей.

1) Верно

2) Неверно

2. Верно ли утверждение.

Перед заменой старой электропроводки не требуется удаление остатков прежних кабелей.

1) Верно

2) Неверно

3. Верно ли утверждение.

Место временного отсоединения кабеля должно быть отмечено знаком "опасно".

1) Верно

2) Неверно

4. Верно ли утверждение.

Мощность электрической плиты указывается на её задней панели.

1) Верно

2) Неверно

5. Верно ли утверждение.

Окрашенные кабели легче отличить друг от друга, чем неизолированные.

1) Верно

2) Неверно

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.

1. Верно ли утверждение.

Некоторые модели электродвигателей оборудованы защитой от перегрева.

1) Верно

2) Неверно

2. Верно ли утверждение.

Часто возникающие короткие замыкания связаны с плохой изоляцией.

1) **Верно**

2) Неверно

3. Верно ли утверждение.

Ремонт электрооборудования можно начинать без предварительного ознакомления с устройством.

1) **Верно**

2) **Неверно**

4. Верно ли утверждение.

Слесарь-электрик не занимается заправкой автомобилей топливом.

1) **Верно**

2) Неверно

5. Верно ли утверждение.

Новый сотрудник обязан пройти стажировку перед допуском к самостоятельной работе.

1) **Верно**

2) Неверно

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

1. Верно ли утверждение.

Переносные светильники для работы с электрооборудованием должны быть снабжены прочным шнуром.

1) **Верно**

2) Неверно

2. Верно ли утверждение.

Энергоснабжение жилого дома организовано таким образом, что каждый этаж получает отдельное подключение.

1) **Верно**

2) **Неверно**

3. Верно ли утверждение.

Замена старых розеток и выключателей может потребоваться при повреждении корпуса или контактов.

1) **Верно**

2) Неверно

4. Верно ли утверждение.

Короткое замыкание возникает при соприкосновении фазного и нулевого проводов.

1) **Верно**

2) Неверно

5. Верно ли утверждение.

Неисправность может проявляться в виде увеличенного шума или неприятного запаха.

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.

Закон Ома гласит, что сила тока прямо пропорциональна сопротивлению.

1) Верно

2) Неверно

2. Верно ли утверждение.

Использование резинового коврика под ногами уменьшает риск поражения электрическим током.

1) Верно

2) Неверно

3. Верно ли утверждение.

Нейтраль в трёхфазной сети предназначена для выравнивания нагрузки.

1) Верно

2) Неверно

4. Верно ли утверждение.

Открытые электрические коробки и щиты допускаются в жилых зданиях при соблюдении особых условий.

1) Верно

2) Неверно

5. Верно ли утверждение.

Искрение контактов может свидетельствовать о плохом качестве контакта.

1) Верно

2) Неверно

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

1. Верно ли утверждение.

Отработанные аккумуляторы нельзя выбрасывать вместе с бытовым мусором.

1) Верно

2) Неверно

2. Верно ли утверждение.

Измерительные приборы, такие как омметры, могут использоваться для проверки состояния проводов.

1) Верно

2) Неверно

3. Верно ли утверждение.

Электродвигатели с короткозамкнутым ротором встречаются реже, чем с фазным ротором.

1) Верно

2) Неверно

4. Верно ли утверждение.

Заводская инструкция по эксплуатации оборудования содержит важную информацию о мерах безопасности.

1) Верно

2) Неверно

5. Верно ли утверждение.

Электрокабель с металлической жилой называется проводником.

1) Верно

2) Неверно

ПК 4.1. Осуществлять ремонт и обслуживание осветительных электроустановок, сетей и вспомогательного цехового электрооборудования.

1. Верно ли утверждение.

Работы по ремонту электрооборудования могут проводиться без уведомления диспетчера или начальника смены.

1) Верно

2) Неверно

2. Верно ли утверждение.

Обязательно заполнять журналы записей обо всех выполненных ремонтных операциях.

1) Верно

2) Неверно

3. Верно ли утверждение.

При ремонте электрооборудования работник должен надеть каску и очки.

1) Верно

2) Неверно

4. Верно ли утверждение.

Щиток учета электрической энергии расположен снаружи здания, но не подвержен погодным условиям.

1) Верно

2) Неверно

5. Верно ли утверждение.

Осмотр оборудования может проводиться при включённой сети.

1) Верно

2) Неверно

ПК 4.2. Осуществлять ремонт и обслуживание цеховых электрических аппаратов напряжением до 1000 В.

1. Верно ли утверждение.

Номинальная мощность трансформатора измеряется в ваттах.

1) Верно

2) Неверно

2. Верно ли утверждение.

Электрощитки должны быть закрыты на замок или иным надежным способом.

1) Верно

2) Неверно

3. Верно ли утверждение.

Обрыв нейтрали в сети 220В приведет к неравномерному распределению напряжения между фазами.

1) Верно

2) Неверно

4. Верно ли утверждение.

Размер площади сечения кабеля подбирается исходя из максимальной передаваемой мощности.

1) Верно

2) Неверно

5. Верно ли утверждение.

В обычных домашних условиях напряжение составляет 220В.

1) Верно

2) Неверно

ПК 4.3. Осуществлять ремонт и обслуживание цеховых электрических машин мощностью до 10 кВт, напряжением до 1000 В.

1. Верно ли утверждение.

Защитное заземление предотвращает удар электрическим током при попадании напряжения на металлический корпус.

- 1) Верно
- 2) Неверно

2. Верно ли утверждение.

Работать с открытым пламенем вблизи оборудования под напряжением запрещено.

- 1) Верно
- 2) Неверно

3. Верно ли утверждение.

Иногда неисправность можно определить визуально, заметив следы нагара или дыма.

- 1) Верно
- 2) Неверно

4. Верно ли утверждение.

Электрический индикатор покажет наличие напряжения в сети.

- 1) Верно
- 2) Неверно

5. Верно ли утверждение.

Для ремонта кабеля используются обжимные или винтовые наконечники.

- 1) Верно
- 2) Неверно

ПК 4.4. Выполнять простые слесарные, монтажные и такелажные работы при ремонте цехового электрооборудования.

1. Верно ли утверждение.

В электроустановках принято обозначать ноль синим цветом.

- 1) Верно
- 2) Неверно

2. Верно ли утверждение.

Важно помнить, что заземляющие устройства необходимо обновлять и проверять регулярно.

- 1) Верно
- 2) Неверно

3. Верно ли утверждение.

В холодное время года существует повышенный риск замерзания конденсаторной жидкости.

- 1) Верно
- 2) Неверно

4. Верно ли утверждение.

Цветовая маркировка кабелей облегчает понимание их функционального назначения.

- 1) Верно
- 2) Неверно

5. Верно ли утверждение.

Если контакт пропал из-за ослабления винта, следует подтянуть крепление.

- 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 4.1. Осуществлять ремонт и обслуживание осветительных электроустановок, сетей и вспомогательного цехового электрооборудования.

Задание 1. Установите соответствие между видами неисправностей и их основными симптомами.

- А. Перегрузка двигателя
- В. Обрыв обмотки
- С. Межвитковое замыкание
- Д. Замыкание на корпус
- 1. Появление искр, удары током при касании корпуса
- 2. Нагрев, сильный гул, падение скорости вращения
- 3. Местный перегрев, вибрация, снижение мощности
- 4. Отсутствие вращения, сильный дым

Эталон ответа

А-2, В-4, С-3, Д-1

Задание 2. Установите соответствие между видом работ и используемым инструментом.

- А. Пайка проводов
- В. Центрирование вала
- С. Просечка отверстия
- Д. Укладка кабелей
- 1. Молоток
- 2. Паяльник
- 3. Центровочный лазер
- 4. Болторез

Эталон ответа

А-2, В-3, С-1, Д-4

ПК 4.2. Осуществлять ремонт и обслуживание цеховых электрических аппаратов напряжением до 1000 В.

Задание 1. Установите соответствие между оборудованием и условиями его эксплуатации.

- А. Трансформатор
- В. Электродвигатель
- С. Контактёр
- Д. Блок питания
- 1. Сухое закрытое помещение
- 2. Герметичное исполнение для влажной среды
- 3. Взрывозащитное исполнение
- 4. Свободный доступ воздуха для охлаждения

Эталон ответа

А-1, В-4, С-3, Д-2

Задание 2. Установите соответствие между названием прибора и его назначением.

- A. Мультиметр
 - B. Мегаомметр
 - C. Осциллограф
 - D. Термометр
1. Измерение сопротивления изоляции
 2. Измерение напряжения, тока, сопротивления
 3. Анализ формы сигнала
 4. Измерение температуры

Эталон ответа

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

ПК 4.3. Осуществлять ремонт и обслуживание цеховых электрических машин мощностью до 10 кВт, напряжением до 1000 В.

Задание 1. Установите соответствие между инструментом и сферой его применения.

- A. Набор отверток
 - B. Наждачная бумага
 - C. Пассатижи
 - D. Щетка по металлу
1. Удаление ржавчины и загрязнений
 2. Закручивание и откручивание винтов
 3. Сгибание и обрезка проводов
 4. Подгонка и чистка контактных площадок

Эталон ответа

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

Задание 2. Установите соответствие между понятием и его определением.

- A. КЗ
 - B. Замыкание на корпус
 - C. Механическая авария
 - D. Короткое замыкание
1. Поломка, связанная с механическим повреждением оборудования
 2. Случайное соединение между разными фазами или землей
 3. Контакт между фазой и землей
 4. Замыкание, возникающее в одном слое обмотки

Эталон ответа

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

ПК 4.4. Выполнять простые слесарные, монтажные и такелажные работы при ремонте цехового электрооборудования.

Задание 1. Установите соответствие между действиями и элементами электрооборудования.

- A. Замена подшипника
 - B. Покраска
 - C. Проверка сопротивления изоляции
 - D. Затяжка гаек
1. Корпус
 2. Вал двигателя

3. Винты крепления
4. Обмотка

Эталон ответа

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

Задание 2. Установите соответствие между термином и описанием.

- A. Земля
 - B. Холостой ход
 - C. Полюс
 - D. Стержень
1. Состояние неподвижности машины
 2. Связь с грунтом
 3. Концевая точка обмотки
 4. Активная часть магнита

Эталон ответа

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

Задание закрытого типа на установление последовательности

ПК 4.1. Осуществлять ремонт и обслуживание осветительных электроустановок, сетей и вспомогательного цехового электрооборудования.

Задание 1. Расставьте в правильной последовательности этапы проведения ремонта электродвигателя.

- A. Установка новых подшипников
- B. Диагностика и выявление неисправности
- C. Разборка электродвигателя
- D. Подготовка рабочего места
- E. Сборка и тестирование электродвигателя

Эталон ответа

D → B → C → A → E

Задание 2. Расположите в правильной последовательности этапы проверки и настройки электрооборудования.

- A. Проведение испытаний под нагрузкой
- B. Визуальный осмотр оборудования
- C. Подключение оборудования к источнику питания
- D. Калибровка настроек и выставление параметров

Эталон ответа

B → C → D → A

ПК 4.2. Осуществлять ремонт и обслуживание цеховых электрических аппаратов напряжением до 1000 В.

Задание 1. Расставьте в правильной последовательности этапы технического обслуживания трансформатора.

- A. Проверка состояния изоляции и обмоток
- B. Очистка бака и внутренних поверхностей от загрязнений
- C. Проведение измерений уровня масла и проверка клапанов
- D. Осмотр внешних повреждений и трещин

Эталон ответа

D → B → C → A

Задание 2. Расположите в правильной последовательности действия при повреждении кабеля.

- A. Временная изоляция обломанного конца
- B. Определение местонахождения повреждения
- C. Проверка всей длины кабеля на наличие дополнительных повреждений
- D. Замена поврежденного участка кабеля

Эталон ответа

B → C → A → D

ПК 4.3. Осуществлять ремонт и обслуживание цеховых электрических машин мощностью до 10 кВт, напряжением до 1000 В.

Задание 1. Установите правильную последовательность действий при проведении наладки электродвигателя.

- A. Балансировка и центрирование вала
- B. Подключение двигателя к источнику питания
- C. Проверка правильности сборки и подключения
- D. Регулировка натяжения ремней и проверка биения

Эталон ответа

C → B → D → A

Задание 2. Установите правильную последовательность действий при обнаружении неисправности контактных соединений.

- A. Определение места неисправности
- B. Освобождение и снятие нагрузки с оборудования
- C. Замена или ремонт неисправных соединений
- D. Проведение визуального осмотра и измерений

Эталон ответа

B → A → D → C

ПК 4.4. Выполнять простые слесарные, монтажные и такелажные работы при ремонте цехового электрооборудования.

Задание 1. Установите правильную последовательность действий при проверке электродвигателя на холостом ходу.

- A. Измерение оборотов и вибраций
- B. Оценка звука и равномерности хода
- C. Подключение мотора к сети и постепенное наращивание нагрузки
- D. Запись результатов испытаний

Эталон ответа

C → B → A → D

Задание 2. Установите правильную последовательность действий при устранении неисправности электродвигателя.

- A. Визуальный осмотр и диагностика причины неисправности
- B. Сборка и проверка двигателя после ремонта
- C. Демонтаж двигателя и извлечение неисправных элементов
- D. Постановка диагноза и выбор метода ремонта

Эталон ответа

A → D → C → B

Задание открытого типа с развернутым ответом

ПК 4.1. Осуществлять ремонт и обслуживание осветительных электроустановок, сетей и вспомогательного цехового электрооборудования.

Задание 1. Решите задачу.

Электродвигатель постоянно останавливается после непродолжительной работы. Во время остановок ощущается сильный нагрев корпуса. Предположительно возникла проблема с перегревом обмоток. Каковы ваши дальнейшие действия?

Эталон ответа

1. Обесточить двигатель и провести визуальный осмотр обмоток на предмет повреждений, подгаров или сильного износа.
2. Проверить исправность системы охлаждения (вентилятор, радиатор, циркуляция охлаждающей жидкости).
3. Используя мегаомметр, проверить сопротивление изоляции обмоток, сравнить показания с нормами завода-производителя.
4. При необходимости, поменять повреждённые или старые обмотки, восстановить охлаждение и провести повторный пуск.

ПК 4.2. Осуществлять ремонт и обслуживание цеховых электрических аппаратов напряжением до 1000 В.

Задание 1. Решите задачу.

Вам поручили заменить предохранитель в силовой линии на другом этаже здания. Однако запасной предохранитель подходит по размеру, но не соответствует требуемому номиналу (указанный номинал больше необходимого). Ваши действия?

Эталон ответа

1. Ни в коем случае не ставить предохранитель большего номинала, так как это повысит риск серьёзных повреждений и аварий.
2. Установить соответствующий по номиналу предохранитель либо заказать его доставку, предварительно убедившись, что остальные элементы линии выдержат рабочую нагрузку.
3. Перед началом работ убедиться, что цепь полностью обесточена и приняты меры против случайного включения.

ПК 4.3. Осуществлять ремонт и обслуживание цеховых электрических машин мощностью до 10 кВт, напряжением до 1000 В.

Задание 1. Решите задачу.

Ремонтная бригада приступила к замене кабельной линии в серверной комнате. Новая кабельная линия протянута, но при попытке подключить новую линию серверное оборудование перестаёт стабильно работать. Ваша гипотеза и последующие действия?

Эталон ответа

1. Первым делом убедиться, что новое оборудование прошло проверку сопротивления изоляции и соответствовало нормам (не менее 0,5 МОм).
2. Попробовать поменять местами новые и старые кабели, чтобы исключить ошибку в конфигурации серверного оборудования.
3. Возможно, проблема вызвана недостаточным сечением кабеля или наличием некачественно сделанных соединений. Использовать тестер или другое оборудование для проверки каждой пары и соединений.

ПК 4.4. Выполнять простые слесарные, монтажные и такелажные работы при ремонте цехового электрооборудования.

Задание 1. Решите задачу.

При очередной проверке распределительного шкафа обнаружили чёрный нагар на некоторых контактах и сильное нагревание соседних участков. Ваше предположение и дальнейшее поведение?

Эталон ответа

1. Сначала полностью обесточить распределительный шкаф и снять нагрузку.
2. Детализировать осмотр и проверить каждую группу контактов на предмет дефектов, износа или оксидации.
3. Почистить загрязнённые контакты мягкой наждачной бумагой или спиртовым раствором, заменить сильно повреждённые контакты новыми.
4. Провести проверку надёжности креплений и соединений, подтягивая гайки и винты.
5. После устранения недостатков заново подключить нагрузку и контролировать работу оборудования.

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

Темы докладов, сообщений, рефератов

1. Профессиональные обязанности и квалификация слесаря-электрика по ремонту электрооборудования.
2. Организация рабочего места и подготовка к выполнению ремонтных работ.
3. Виды и методы диагностики неисправностей электрооборудования.
4. Современные инструменты и приспособления для ремонта электрооборудования.
5. Методы ремонта и восстановления обмоток электродвигателей.
6. Основные требования техники безопасности при работе с электрооборудованием.
7. Основные неисправности трансформаторов и методы их устранения.
8. Организация и проведение планово-предупредительного ремонта электрооборудования.
9. Современные технологии ремонта подшипников и втулок электродвигателей.
10. Современные методы диагностики и восстановления контактных соединений.
11. Практические рекомендации по эксплуатации и уходу за электрооборудованием.
12. История и перспективы развития профессии слесаря-электрика.
13. Современные системы диагностики и мониторинга состояния электрооборудования.
14. Основные типы кабелей и их характеристики.
15. Устройство и ремонт воздушных и подземных линий электропередач.
16. Современные подходы к обучению и развитию навыков слесарей-электриков.
17. Организация работы с персональными защитными средствами при ремонте электрооборудования.

18. Особенности ремонта и обслуживания электрооборудования в сложных погодных условиях.
19. Современные материалы и покрытия, используемые при ремонте электрооборудования.
20. Новые технологии и инструменты для диагностики и ремонта высоковольтного оборудования.
21. Основные направления и методы повышения квалификации слесарей-электриков.
22. Современные методики профилактики и ремонта электрооборудования на предприятиях.
23. Применение цифровой техники и современных компьютерных систем в диагностике электрооборудования.
24. Анализ особенностей ремонта и обслуживания бытовых и промышленных электродвигателей.
25. Особенности обслуживания и ремонта оборудования в нефтяной и газовой отраслях.
26. Современные способы ремонта корпусов и рам электродвигателей.
27. Современные автоматизированные системы диагностики электрооборудования.
28. Рекомендации по подбору оборудования и инструментов для выполнения ремонтных работ.
29. Перспективы развития профессии слесаря-электрика в ближайшие годы.
30. Роль профессиональных сообществ и отраслевых союзов в повышении квалификации специалистов.

Критерии оценки докладов, сообщений, рефератов

«Отлично» - выполнены все требования к написанию и защите работы: 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 работе и ее защите выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём работы; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы.

«Удовлетворительно» - имеются существенные отступления от требований к работе. В частности: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании работы или при ответе на дополнительные вопросы; во время защиты отсутствует вывод.

«Неудовлетворительно» - тема работы не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.

III. КОМПЛЕКТ ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Перечень вопросов, выносимых на зачет по МДК.04.01 Освоение видов работ по профессии рабочего " Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования "

1. Какие основные виды слесарных работ входят в профессиональные обязанности слесаря-электрика?
2. Каким образом специалист осуществляет подготовку рабочего места перед выполнением ремонтных работ?
3. Как правильно подготовить электрооборудование к предстоящему ремонту?
4. Какие необходимые инструменты и приспособления использует слесарь-электрик при демонтаже и сборке оборудования?
5. Какая последовательность шагов должна соблюдаться при снятии и установке электродвигателя?
6. Как проводится диагностика неисправностей в электродвигателе?
7. Какие методы и приемы используются при восстановлении обмоток электродвигателей?
8. Какими способами производится пайка и лужение при ремонте электрооборудования?
9. Как проверяются механические свойства металлических изделий и покрытий?
10. Какие требования безопасности предъявляются при работе с электрооборудованием?
11. Как установить причину повышенного шума и вибрации электродвигателя?
12. Как осуществить правильную центровку валов электродвигателя и механизма?
13. Как работает принцип электрической схемы двигателя и как проводится ее диагностика?
14. Как осуществляются процедуры чистки и промывки электрооборудования?
15. Какие существуют методы ремонта подшипников электродвигателей?
16. Как определить неисправность в трансформаторе и принять решение о дальнейшем ремонте?
17. Какова процедура испытания и наладки электрооборудования после проведенного ремонта?
18. Какие виды смазок используются при обслуживании электродвигателей и другого электрооборудования?
19. Как провести диагностику и устранение неисправностей в распределительном щите?
20. Как осуществляется правильный демонтаж и последующая установка кабеля?
21. Какие меры предпринимаются при аварийной ситуации на электрооборудовании?
22. Как регулировать положение ремней и шкивов при их неправильном натяжении?
23. Какую основную технику безопасности нужно соблюдать при работе с электричеством?
24. Как произвести замер сопротивления изоляции и определить её пригодность?
25. Как восстанавливаются контакты и контакты коммутационных аппаратов?
26. Какие инструменты применяются для резки и гибки трубопроводов при прокладке электрокабеля?
27. Какие способы закрепления кабелей используются при монтаже?
28. Как защитить электрический кабель от повреждений при укладке?
29. Как производятся сверлильные работы при изготовлении отверстий для крепления электрооборудования?
30. Как проводятся работы по вскрытию и последующей заделке штрабов?
31. Как выбирается и наносится обозначающая окраска на объекты электроустановок?

32. Как определяют правильность чередования фаз в трехфазной сети?
33. Как выбрать подходящий класс изоляции для конкретного случая эксплуатации?
34. Как проверить и настроить реле времени и автоматику?
35. Как выполняется настройка устройств защиты от сверхтоков и коротких замыканий?
36. Как восстановить целостность сломанных креплений и хомутов?
37. Как обеспечивается надежная герметизация выводов и соединений кабелей?
38. Как подобрать нужный размер муфт и гильз для соединений кабелей?
39. Как ведется регистрация и документирование выполненных работ по ремонту электрооборудования?
40. Как определяются тип и расположение точек заземления на объекте?
41. Какие трудности возникают при работе с труднодоступными участками оборудования?
42. Как правильно оформить заявку на покупку запасных частей и расходных материалов?
43. Какие действия предпринимает мастер при обнаружении брака в выполненной работе?
44. Как спланировать и реализовать поэтапный ремонт сложного узла электрооборудования?
45. Как выполнять осмотр и проверку распределительных щитков и рубильников?

Критерии оценки зачета

«Зачтено» выставляется обучающемуся, если он знает основные определения, последователен в изложении материала, демонстрирует базовые знания дисциплины.

«Не зачтено» выставляется обучающемуся, если он не знает основных определений, непоследователен и сбивчив в изложении материала, не обладает определенной системой знаний по дисциплине.

Перечень вопросов, выносимых на экзамен по модулю ПМ.04 Освоение профессии рабочего, должности служащего

1. Основные обязанности слесаря-электрика по ремонту электрооборудования.
2. Виды и устройство распространенных электрических машин (электродвигатели, трансформаторы).
3. Особенности выбора инструмента и приспособлений для ремонта электрооборудования.
4. Перечислите основные требования техники безопасности при работе с электрооборудованием.
5. Способы диагностики неисправностей в электродвигателях.
6. Порядок проведения регламентных работ по техническому обслуживанию электрооборудования.
7. Назовите общие признаки неисправностей электрооборудования и методы их устранения.
8. Каким образом проверяется состояние изоляции и оценивается пригодность кабелей и проводов?
9. Методы и средства защиты электрооборудования от ударов молнии и скачков напряжения.
10. В чём заключаются особенности работы с воздушными линиями электропередач?
11. Перечислите стандартные виды ремонта электрооборудования (текущий, средний, капитальный).
12. Какую роль играет качественное заземление в системе электроснабжения?

13. Методы ремонта и восстановления обмоток электродвигателей.
14. Что такое “центровка” электродвигателя и зачем она нужна?
15. Последствия недостаточной смазки подшипников и как этого избежать?
16. Когда и кем проводится вводное обучение по технике безопасности?
17. Правила обращения с ручным электроинструментом.
18. Что означают обозначения классов изоляции электрооборудования?
19. Какие действия предусмотрены при коротком замыкании в электроустановке?
20. Какие правила действуют при подключении заземления?
21. Какие имеются ограничения по доступу к электрооборудованию для разных категорий персонала?
22. Как определить потребность в замене подшипников электродвигателя?
23. Где и как используется бесконтактный пирометр при ремонте электрооборудования?
24. В каком документе содержится вся информация о произведенном ремонте и состоянии оборудования?
25. Какой порядок действий предусмотрен при оказании первой помощи пострадавшему от удара электрическим током?
26. Назовите основное правило расположения временных знаков безопасности.
27. Условия правильного хранения и перевозки электрооборудования.
28. Общие требования к качеству материалов, используемых при ремонте электрооборудования.
29. Особенности обслуживания и ремонта мощных силовых трансформаторов.
30. Назначение и принцип работы термореле и регуляторов температуры.
31. Требования к квалификации работника, допускаемого к выполнению работ с электрооборудованием.
32. Последовательность действий при замене сальников и уплотнений в электрооборудовании.
33. Кто несет ответственность за сохранность выданного инструмента и спецсредств?
34. Основные моменты при составлении плана-графика профилактического обслуживания электрооборудования.
35. Возможные причины нестабильной работы электродвигателя и способы их устранения.
36. Действия слесаря-электрика при появлении посторонних шумов и вибраций в электродвигателе.
37. Почему возникает нагрев обмоток электродвигателя и как с ним бороться?
38. Методы проверки состояния контактов разъемов и розеток.
39. Порядок действий при потере работоспособности трансформатора.
40. Что такое «замыкание на землю» и какие меры безопасности необходимы при таком событии?
41. Как часто необходимо проверять и чистить электрооборудование?
42. Основные виды и причины износа контактных групп.
43. Можно ли сразу приступить к ремонту оборудования после прекращения подачи электроэнергии?
44. Порядок выдачи нарядов-допусков на проведение работ с электрооборудованием.
45. Правила использования изолирующих ковриков и подставок при ремонте электрооборудования.

Критерии оценки экзамена

«Отлично» выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает высокий, продвинутый уровень сформированности компетенций, если он 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 УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ**

**ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ МОДУЛЬ ПМ.01 «ОСУЩЕСТВЛЕНИЕ
ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ И РЕМОНТА
ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО И ЭЛЕКТРОМЕХАНИЧЕСКОГО
ОБОРУДОВАНИЯ»**

Специальность

**13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и
электромеchanического оборудования (по отраслям)**

Форма обучения

очная

Дмитров, 2026 г.

Составители (разработчики) фондов оценочных средств:

Марков И.Ю., преподаватель.

Фамилия И.О., должность

Фонд оценочных средств рассмотрен на заседании цикловой методической комиссии

Техники и технологии_____

(наименование комиссии)

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

Председатель цикловой методической комиссии

Цыбаков С.Ю.

Фамилия И.О.

I. ПАСПОРТ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Фонды оценочных средств предназначены для проверки результатов обучения по учебной практике профессионального модуля ПМ.01 «Осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования» образовательной программы по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках практики	Методы оценки	Критерии оценки
ПК 1.1. Выполнять операции по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования.	Экспертная оценка предоставляемого пакета документов (дневник, отчет о прохождении практики, аттестационный лист, характеристика).	«Отлично» выставляется, если обучающийся: предоставляет полный пакет документов; подкрепляет теоретические знания наглядно-иллюстративной составляющей, отражающей суть вопроса (практический опыт). Оформление необходимых документов отвечает предъявляемым требованиям. При публичной защите обучающийся полно и четко отвечает на поставленные вопросы. Руководитель практики от организации отмечает в характеристике и аттестационном листе, что по итогам прохождения практики обучающийся заслуживает «отлично».
ПК 1.2. Проводить диагностику и испытания электрического и электромеханического оборудования.		
ПК 1.3. Осуществлять оценку производственно-технических показателей работы электрического и электромеханического оборудования.		
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.		
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.		
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.		«Хорошо» выставляется, если обучающийся: предоставляет полный пакет документов; подкрепляет теоретические знания наглядно-иллюстративной составляющей, отражающей суть вопроса (практический опыт). Оформление необходимых документов отвечает предъявляемым требованиям. При публичной защите обучающийся достаточно

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.		полно и четко отвечает на поставленные вопросы. Руководитель практики от организации отмечает в характеристике и аттестационном листе, что по итогам прохождения практики обучающийся заслуживает «хорошо».
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.		«Удовлетворительно» выставляется, если обучающийся: предоставляет полный пакет документов с нарушением сроков. Оформление необходимых документов отвечает предъявляемым требованиям. При публичной защите студент частично отвечает на поставленные вопросы. Руководитель практики от организации отмечает в характеристике и аттестационном листе, что по итогам прохождения практики обучающийся заслуживает
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.		«удовлетворительно».
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.		«Неудовлетворительно» выставляется, если обучающийся: не предоставляет полный пакет документов. Оформление необходимых документов не отвечает предъявляемым требованиям. При публичной защите обучающийся не может ответить на поставленные вопросы. Руководитель практики от организации отмечает в характеристике и аттестационном листе, что по итогам прохождения практики обучающийся заслуживает «неудовлетворительно», общие и профессиональные

		компетенции не освоены.

II. КОМПЛЕКТ ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ

В период прохождения учебной практики обучающиеся обязаны вести документацию (образцы представлены в Приложениях):

1. Отчет о прохождении практики.
2. Дневник практики.
3. Характеристика обучающегося при прохождении практики.
4. Аттестационный лист.
5. Индивидуальное задание на практику.

Порядок оформления отчета по результатам прохождения практики

Отчет по практике должен иметь следующую структуру:

- Титульный лист.
- Содержание.
- Введение.
- Основная часть.
- Заключение.
- Список использованных источников.
- Приложения.

Титульный лист должен быть оформлен по образцу (см. Приложения). Содержание включает введение, наименование разделов, подразделов, пунктов, заключения и приложений с указанием страниц, с которых начинаются эти элементы отчета.

Во введении определяются цели и задачи прохождения практики, отражаются сроки и условия прохождения практики.

Основная часть отчета должна отражать существо, методику и основные результаты прохождения практики. Основная часть должна содержать:

- характеристику организации-базы практики (включая ее полное и сокращенное наименование (при наличии), юридический и фактический адрес, цели и задачи, организационную структуру с указанием отдела (службы), в котором обучающийся проходит практику. Также следует охарактеризовать структуру, задачи и функции отдела (службы), в котором обучающийся проходит практику, проанализировать должностные инструкции сотрудника-наставника и т.д. При возможности рекомендуется сопровождение фотоматериалами);

- виды производственных работ, выполняемых обучающимся в ходе практики (конкретизируются основные виды работ, отраженные студентом-практикантом в дневнике практики в соответствии с программой практики).

Заключение должно содержать:

- ~ оценку полноты решений поставленных задач;
- ~ краткие выводы по результатам прохождения практики.

Список использованных источников должен содержать сведения об источниках, использованных при составлении отчета по практике. Приложения включают материалы, дополняющие отчет, промежуточные таблицы, иллюстрации вспомогательного характера.

Технические требования к отчету по практике

Отчет должен быть выполнен на персональном компьютере через 1,5 интервала шрифтом Times New Roman, размер шрифта – 14 пт. Размер шрифта в таблицах – 12 пт. через одинарный интервал, без отступов. Поля: верхнее и нижнее – 20 мм, левое – 30 мм, правое – 10 мм. Каждый новый раздел начинается с новой страницы; это же правило относится к другим основным структурным частям отчета (введению, заключению, списку использованных источников, приложениям и т.д.).

Страницы отчета с рисунками и приложениями должны иметь сквозную нумерацию. Первой страницей является титульный лист, на котором номер страницы не проставляется.

Титульный лист оформляется по установленному образцу (см. Приложения). Рекомендуется (но не обязательно) для создания оглавления воспользоваться опцией

программы MSWord, которая находится по следующему пути: пункт меню Вставка, в появившемся меню выбираем пункт Ссылка, в появившемся меню выбираем пункт Оглавление и указатели.

Правила оформления таблиц, рисунков, графиков

Таблицы и рисунки должны иметь названия и порядковую нумерацию (например, табл. 1, рис. 3). Нумерация таблиц и рисунков должна быть сквозной для всего текста отчета. Порядковый номер таблицы проставляется в правом верхнем углу над ее названием. В каждой таблице следует указывать единицы измерения показателей и период времени, к которому относятся данные. Если единица измерения в таблице является общей для всех числовых табличных данных, то ее приводят в заголовке таблицы после ее названия.

Порядковый номер рисунка и его название проставляются под рисунком. При построении графиков по осям координат вводятся соответствующие показатели, буквенные обозначения которых выносятся на концы координатных осей, фиксируемые стрелками. При необходимости вдоль координатных осей делаются поясняющие надписи.

При использовании в отчете материалов, заимствованных из литературных источников, цитировании различных авторов, необходимо делать соответствующие ссылки, а в конце работы помещать список использованной литературы.

Правила оформления библиографического списка

Библиографический список включает в себя литературные, статистические и другие источники, материалы которых использовались при написании бакалаврской работы, дипломной работы или магистерской диссертации. Он состоит из таких литературных источников, как монографическая и учебная литература, периодическая литература (статьи из журналов и газет), законодательные и инструктивные материалы, статистические сборники и другие отчетные и учетные материалы, Интернет-сайты.

Способы расположения материала в списке литературы могут быть следующие: алфавитный, хронологический, по видам изданий, по характеру содержания, по мере появления в тексте. При алфавитном способе фамилии авторов и заглавий произведений (если автор не указан) размещаются строго по алфавиту. В одном списке разные алфавиты не смешиваются, иностранные источники обычно размещают в конце перечня всех материалов. Принцип расположения в алфавитном списке – "слово за словом", т.е. при совпадении первых слов – по алфавиту вторых и т.д., при нескольких работах одного автора – по алфавиту заглавий, при авторах-однофамильцах – по идентифицирующим признакам (младший, старший, отец, сын – от старших к младшим), при нескольких работах авторов, написанных им в соавторстве с другими – по алфавиту фамилий соавторов.

Библиографический список, построенный по характеру содержания описанных в нем источников, применяется в работах с небольшим объемом использованной литературы. Порядок расположения основных групп записей здесь таков: сначала общие или основополагающие работы, затем источники более частные, конкретного характера.

В библиографическом списке, составленном по порядку упоминания в тексте, сведения об источниках следует нумеровать цифрами с точкой. Связь ссылок и библиографического списка устанавливается по номеру источника или произведения в списке, заключенного в квадратные скобки.

При оформлении библиографического списка указываются все реквизиты книги: фамилия и инициалы автора, название книги, место издания, название издательства и количество страниц. Для статей, опубликованных в периодической печати, следует указывать наименование издания, номер, год, а также занимаемые страницы.

Правила оформления ссылок на использованные литературные источники

При цитировании текста цитата приводится в кавычках, а после нее в квадратных скобках указывается ссылка на литературный источник по списку использованной литературы и номер страницы, на которой в этом источнике помещен цитируемый текст. Если делается ссылка на источник, но цитата из него не приводится, то достаточно в круглых скобках указать фамилию автора и год в соответствии со списком использованной литературы без приведения номеров страниц. Такой порядок оформления ссылок на литературные источники позволяет

избежать повторения названий источников при многократном их использовании в тексте.

Например: [15, с. 237-239]

(Гребнев, 2016)

(Fogel, 1992a, 1993a)

Правила оформления приложений

Приложение – заключительная часть отчета (не обязательная), которая имеет дополнительное, обычно справочное значение, но является необходимой для более полного освещения темы. По содержанию приложения могут быть очень разнообразны: копии подлинных документов, выдержки из отчётных материалов, отдельные положения из инструкций и правил и т.д. По форме они могут представлять собой текст, таблицы, графики, карты.

Каждое приложение должно начинаться с новой страницы с указанием в правом верхнем углу слова «Приложение» и иметь тематический заголовок. При наличии в работе более одного приложения их следует пронумеровать. Нумерация страниц, на которых даются приложения, должна быть сквозной и продолжать общую нумерацию страниц основного текста. Связь основного текста с приложениями осуществляется через ссылки, которые употребляются со словом «смотри», оно обычно сокращается и заключается вместе с шифром в круглые скобки по форме. Отражение приложения в оглавлении работы делается в виде самостоятельной рубрики с полным названием каждого приложения.

По итогам практики обучающийся должен предоставить аттестационный лист и характеристику. Образцы указанных документов представлены в Приложениях. При заполнении характеристики руководителю практики от образовательной организации необходимо отметить основные показатели выполнения производственных заданий, освоения общих и профессиональных компетенций (предусмотренных федеральным образовательным стандартом по специальности).

Текущий контроль успеваемости и оценка результатов прохождения учебной практики осуществляется руководителем практики от образовательной организации в процессе выполнения обучающимися заданий, по итогам проверки дневника практики и отчета по практике.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Кол- во часов	Виды работ
1	Подготовительный этап.	2	Изучение инструкций по технике безопасности, охране труда.
2	Основной этап.	102	Монтаж, ремонт и техническое обслуживание низковольтной аппаратуры. Резка кабеля напряжением до 10 кв с временной заделкой концов. Установка и заделка деталей крепления для проводов и шин заземления. Изготовление мелких деталей крепления и прокладок, не требующих точных размеров. Монтаж, ремонт и техническое обслуживание низковольтной аппаратуры. Сборка и монтаж схемы эксплуатации и наладки цепей управления электродвигателями на стенде спээ-нмп. Сборка и монтаж схемы проверки работы промышленного и бытового оборудования на стенде спээ-нмп. Сборка и монтаж схемы

			«программируемые логические контроллеры». Сборка и монтаж схемы контрольных цепей управления промышленным оборудованием с включением в сеть однофазного счетчика. Сборка и монтаж схемы «автоматические цепи управления промышленных установок» на стенде спээ-нмп; Проведение контроля соответствия качества деталей: реверсивных магнитных пускателей кми-10910; поста управления пке-222; счетчика однофазного со-51пк; теплового реле ртт5-10; реле времени рвц-п»-08 требованиям технической документации. Выполнение комплексной работы по сборке и монтажу панели подключения трехфазного двигателя с реверсивным управлением. Выполнение сборки и электромонтажа цепи управления промышленных электроустановок. Выполнение сборки и монтажа схемы программируемого логического контроллера с реле времени. Выполнение сборки монтажа контрольной цепи управления промышленным оборудованием с однофазным счетчиком электроэнергии.
3	Итоговый этап.	4	Предоставление дневника по практике и других необходимых документов. Публичная защита отчета по практике.
Итого:		108	

III. КОМПЛЕКТ ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Аттестация по итогам учебной практики служит формой контроля освоения и проверки профессиональных знаний, общих и профессиональных компетенций, приобретенных умений, навыков и практического опыта обучающихся в соответствии с требованиями ФГОС СПО по специальности.

Формой промежуточной аттестации по итогам учебной практики является зачет с оценкой. Аттестация проводится в последний день практики.

К аттестации по практике допускаются обучающиеся, выполнившие требования программы учебной практики и предоставившие полный пакет отчетных документов.

Для проведения промежуточной аттестации по практике образовательной организацией разработаны фонды оценочных средств, включающие в себя педагогические контрольно-измерительные материалы, предназначенные для определения соответствия индивидуальных образовательных достижений обучающихся основным показателям результатов обучения. В процессе аттестации проводится экспертиза овладения общими и профессиональными компетенциями.

~ При выставлении итоговой оценки по практике учитываются:

~ результаты экспертизы овладения обучающимися общими и профессиональными компетенциями;

~ качество и полнота оформления отчетных документов по практике;

~ характеристика с места прохождения практики.

ПРИЛОЖЕНИЯ

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

ДНЕВНИК
учебной практики
(указать нужное)

наименование практики

по ПМ. _____

Студент _____ / _____ /
Ф.И.О. подпись

Группа № _____, _____ курс

Специальность: _____

Место прохождения практики:

полное наименование организации

Руководители практики:

от колледжа _____
должность, Ф.И.О.

от организации _____
должность, Ф.И.О.

Сроки прохождения практики _____

г. Дмитров, 20__ г.

Дата	Выполняемая работа	Кол-во часов	Отметка о выполнении	Подпись непосредственного руководителя по месту прохождения практики

Руководители практики:

от колледжа

 должность, Ф.И.О.

/ _____ /
 подпись

от организации

 М.П. , должность, Ф.И.О.

/ _____ /
 подпись

наименование практики

полное наименование организации

Руководитель практики от организации
<i>(ФИО, должность)</i>
<i>(рекомендуемая оценка)</i>
<i>(дата, подпись)</i>

Руководитель практики от колледжа
<i>(ФИО, должность)</i>
<i>(итоговая оценка)</i>
<i>(дата, подпись)</i>

учебной практики по ПМ.

(наименование практики, при необходимости – с указанием профессионального модуля)

(Ф.И.О. обучающегося в именительном падеже)

обучающийся(аяся) на _____ курсе, № _____, по специальности _____ успешно прошел(ла)¹ учебную практику
(наименование практики)

В _____
(полное наименование места прохождения практики)

по профессиональному модулю ПМ._____.
(наименование модуля; не указывается для преддипломной практики)

в объеме _____ часов (_____ недель) с « _____ » _____ 20 _____ г. по « _____ » _____ 20 _____ г.

[illegible]

_____ при прохождении практики **приобрел(а) практический опыт:**
(Ф.И.О. студента)

—
—
—

от колледжа _____
должность, Ф.И.О.

/ _____
ПОДПИСЬ

от организации _____

/ _____
ПОДПИСЬ

« » 20 г.

¹ Или указать иное.

ХАРАКТЕРИСТИКА ОБУЧАЮЩЕГОСЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ

Наименование практики: учебная практика

(Ф.И.О. обучающегося в именительном падеже)

обучающийся(аяся) в _____ (наименование образовательной организации или филиала) на _____ курсе по специальности _____ (код и наименование) успешно прошел(ла) учебную / производственную практику (указать нужное) [по профессиональному модулю _____ (указать наименование профессионального модуля, если практика проводится в рамках профессионального модуля)] в объеме _____ час. (_____ нед.) с «_____» _____ 20__ г. по «_____» _____ 20__ г. в организации _____

(полное наименование организации, юридический адрес)

Показатели выполнения производственных заданий:

Уровень теоретической подготовки

Освоенные виды работ, качество, самостоятельность, интерес, инициатива

Трудовая дисциплина и соблюдение техники безопасности

Особые замечания и предложения руководителя практики

В ходе практики обучающимся **освоены/не освоены** профессиональные и общие компетенции в соответствии с рабочей программой практики и федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по данной образовательной программе.

Оценка практики _____
(отлично, хорошо, удовлетворительно или др.)

Руководитель практики
от организации

М.П. должность, Ф.И.О.

подпись

«_____» _____ 20__ г.

по ПМ.

(фамилия, имя, отчество)

специальности _____ курс ____ группа _____

Наименование организации (предприятия)

[illegible]

должность, Ф.И.О.

/ _____
подпись

должность, Ф.И.О.

/ _____
подпись

Φ.Π.Ο.

подпись

должность, Ф.И.О.

/ _____
подпись

Студент: _____ /

Ф.И.О.

подпись

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

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



**ФОНДЫ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
ПО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ**

**ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ МОДУЛЬ ПМ.02 «ОРГАНИЗАЦИОННОЕ
ОБЕСПЕЧЕНИЕ ЭКСПЛУАТАЦИИ, ТЕХНИЧЕСКОГО
ОБСЛУЖИВАНИЯ И РЕМОНТА ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО И
ЭЛЕКТРОМЕХАНИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ»**

Специальность

**13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и
электромеchanического оборудования (по отраслям)**

Форма обучения

очная

Дмитров, 2026 г.

Составители (разработчики) фондов оценочных средств:

Марков И.Ю., преподаватель.

Фамилия И.О., должность

Фонд оценочных средств рассмотрен на заседании цикловой методической комиссии

Техники и технологии_____

(наименование комиссии)

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

Председатель цикловой методической комиссии

Цыбаков С.Ю.

Фамилия И.О.

I. ПАСПОРТ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Фонды оценочных средств предназначены для проверки результатов обучения по учебной практике профессионального модуля ПМ.02 «Организационное обеспечение эксплуатации, технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования» образовательной программы по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках практики	Методы оценки	Критерии оценки
ПК 2.1. Осуществлять планирование работ по эксплуатации электрического и электромеханического оборудования.	Экспертная оценка предоставляемого пакета документов (дневник, отчет о прохождении практики, аттестационный лист, характеристика).	«Отлично» выставляется, если обучающийся: предоставляет полный пакет документов; подкрепляет теоретические знания наглядно-иллюстративной
ПК 2.2. Разрабатывать документацию по эксплуатации электрического и электромеханического оборудования.		составляющей, отражающей суть вопроса (практический опыт). Оформление необходимых документов отвечает предъявляемым
ПК 2.3. Контролировать соблюдение персоналом требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности.		требованиям. При публичной защите обучающийся полно и четко отвечает на поставленные вопросы.
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.		Руководитель практики от организации отмечает в характеристике и аттестационном листе, что по итогам прохождения практики обучающийся заслуживает «отлично».
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.		«Хорошо» выставляется, если обучающийся: предоставляет полный пакет документов; подкрепляет теоретические знания наглядно-иллюстративной
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой		составляющей, отражающей суть вопроса (практический опыт). Оформление необходимых документов отвечает предъявляемым требованиям. При публичной защите

грамотности в различных жизненных ситуациях.		обучающийся достаточно полно и четко отвечает на поставленные вопросы. Руководитель практики от организации отмечает в характеристике и аттестационном листе, что по итогам прохождения практики обучающийся заслуживает «хорошо».
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.		«Удовлетворительно» выставляется, если обучающийся:
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.		предоставляет полный пакет документов с нарушением сроков. Оформление необходимых документов отвечает предъявляемым требованиям. При публичной защите студент частично отвечает на поставленные вопросы. Руководитель практики от организации отмечает в характеристике и аттестационном листе, что по итогам прохождения практики обучающийся заслуживает
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.		«удовлетворительно».
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.		«Неудовлетворительно» выставляется, если обучающийся: не предоставляет полный пакет документов. Оформление необходимых документов не отвечает предъявляемым требованиям. При публичной защите обучающийся не может ответить на поставленные вопросы. Руководитель практики от организации отмечает в характеристике и аттестационном листе, что по итогам прохождения практики обучающийся заслуживает «неудовлетворительно», общие и профессиональные компетенции не освоены.

II. КОМПЛЕКТ ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ

В период прохождения учебной практики обучающиеся обязаны вести документацию (образцы представлены в Приложениях):

1. Отчет о прохождении практики.
2. Дневник практики.
3. Характеристика обучающегося при прохождении практики.
4. Аттестационный лист.
5. Индивидуальное задание на практику.

Порядок оформления отчета по результатам прохождения практики

Отчет по практике должен иметь следующую структуру:

- Титульный лист.
- Содержание.
- Введение.
- Основная часть.
- Заключение.
- Список использованных источников.
- Приложения.

Титульный лист должен быть оформлен по образцу (см. Приложения). Содержание включает введение, наименование разделов, подразделов, пунктов, заключения и приложений с указанием страниц, с которых начинаются эти элементы отчета.

Во введении определяются цели и задачи прохождения практики, отражаются сроки и условия прохождения практики.

Основная часть отчета должна отражать существо, методику и основные результаты прохождения практики. Основная часть должна содержать:

- характеристику организации-базы практики (включая ее полное и сокращенное наименование (при наличии), юридический и фактический адрес, цели и задачи, организационную структуру с указанием отдела (службы), в котором студент проходит практику. Также следует охарактеризовать структуру, задачи и функции отдела (службы), в котором студент проходит практику, проанализировать должностные инструкции сотрудника-наставника и т.д. При возможности рекомендуется сопровождение фотоматериалами);

- виды производственных работ, выполняемых студентом в ходе практики (конкретизируются основные виды работ, отраженные студентом-практикантом в дневнике практики в соответствии с программой практики).

Заключение должно содержать:

- ~ оценку полноты решений поставленных задач;
- ~ краткие выводы по результатам прохождения практики.

Список использованных источников должен содержать сведения об источниках, использованных при составлении отчета по практике. Приложения включают материалы, дополняющие отчет, промежуточные таблицы, иллюстрации вспомогательного характера.

Технические требования к отчету по практике

Отчет должен быть выполнен на персональном компьютере через 1,5 интервала шрифтом Times New Roman, размер шрифта –14 пт. Размер шрифта в таблицах – 12 пт. через одинарный интервал, без отступов. Поля: верхнее и нижнее –20 мм, левое – 30 мм, правое – 10 мм. Каждый новый раздел начинается с новой страницы; это же правило относится к другим основным структурным частям отчета (введению, заключению, списку использованных источников, приложениям и т.д.).

Страницы отчета с рисунками и приложениями должны иметь сквозную нумерацию. Первой страницей является титульный лист, на котором номер страницы не проставляется.

Титульный лист оформляется по установленному образцу (см. Приложения). Рекомендуется (но не обязательно) для создания оглавления воспользоваться опцией программы MSWord, которая находится по следующему пути: пункт меню Вставка, в

появившемся меню выбираем пункт Ссылка, в появившемся меню выбираем пункт Оглавление и указатели.

Правила оформления таблиц, рисунков, графиков

Таблицы и рисунки должны иметь названия и порядковую нумерацию (например, табл. 1, рис. 3). Нумерация таблиц и рисунков должна быть сквозной для всего текста отчета. Порядковый номер таблицы проставляется в правом верхнем углу над ее названием. В каждой таблице следует указывать единицы измерения показателей и период времени, к которому относятся данные. Если единица измерения в таблице является общей для всех числовых табличных данных, то ее приводят в заголовке таблицы после ее названия.

Порядковый номер рисунка и его название проставляются под рисунком. При построении графиков по осям координат вводятся соответствующие показатели, буквенные обозначения которых выносятся на концы координатных осей, фиксируемые стрелками. При необходимости вдоль координатных осей делаются поясняющие надписи.

При использовании в отчете материалов, заимствованных из литературных источников, цитировании различных авторов, необходимо делать соответствующие ссылки, а в конце работы помещать список использованной литературы.

Правила оформления библиографического списка

Библиографический список включает в себя литературные, статистические и другие источники, материалы которых использовались при написании бакалаврской работы, дипломной работы или магистерской диссертации. Он состоит из таких литературных источников, как монографическая и учебная литература, периодическая литература (статьи из журналов и газет), законодательные и инструктивные материалы, статистические сборники и другие отчетные и учетные материалы, Интернет-сайты.

Способы расположения материала в списке литературы могут быть следующие: алфавитный, хронологический, по видам изданий, по характеру содержания, по мере появления в тексте. При алфавитном способе фамилии авторов и заглавий произведений (если автор не указан) размещаются строго по алфавиту. В одном списке разные алфавиты не смешиваются, иностранные источники обычно размещают в конце перечня всех материалов. Принцип расположения в алфавитном списке – "слово за словом", т.е. при совпадении первых слов – по алфавиту вторых и т.д., при нескольких работах одного автора – по алфавиту заглавий, при авторах-однофамильцах – по идентифицирующим признакам (младший, старший, отец, сын – от старших к младшим), при нескольких работах авторов, написанных им в соавторстве с другими – по алфавиту фамилий соавторов.

Библиографический список, построенный по характеру содержания описанных в нем источников, применяется в работах с небольшим объемом использованной литературы. Порядок расположения основных групп записей здесь таков: сначала общие или основополагающие работы, затем источники более частные, конкретного характера.

В библиографическом списке, составленном по порядку упоминания в тексте, сведения об источниках следует нумеровать цифрами с точкой. Связь ссылок и библиографического списка устанавливается по номеру источника или произведения в списке, заключенного в квадратные скобки.

При оформлении библиографического списка указываются все реквизиты книги: фамилия и инициалы автора, название книги, место издания, название издательства и количество страниц. Для статей, опубликованных в периодической печати, следует указывать наименование издания, номер, год, а также занимаемые страницы.

Правила оформления ссылок на использованные литературные источники

При цитировании текста цитата приводится в кавычках, а после нее в квадратных скобках указывается ссылка на литературный источник по списку использованной литературы и номер страницы, на которой в этом источнике помещен цитируемый текст. Если делается ссылка на источник, но цитата из него не приводится, то достаточно в круглых скобках указать фамилию автора и год в соответствии со списком использованной литературы без приведения номеров страниц. Такой порядок оформления ссылок на литературные источники позволяет избежать повторения названий источников при многократном их использовании в тексте.

Например: [15, с. 237-239]

(Гребнев, 2016)

(Fogel, 1992a, 1993a)

Правила оформления приложений

Приложение – заключительная часть отчета (не обязательная), которая имеет дополнительное, обычно справочное значение, но является необходимой для более полного освещения темы. По содержанию приложения могут быть очень разнообразны: копии подлинных документов, выдержки из отчётных материалов, отдельные положения из инструкций и правил и т.д. По форме они могут представлять собой текст, таблицы, графики, карты.

Каждое приложение должно начинаться с новой страницы с указанием в правом верхнем углу слова «Приложение» и иметь тематический заголовок. При наличии в работе более одного приложения их следует пронумеровать. Нумерация страниц, на которых даются приложения, должна быть сквозной и продолжать общую нумерацию страниц основного текста. Связь основного текста с приложениями осуществляется через ссылки, которые употребляются со словом «смотри», оно обычно сокращается и заключается вместе с шифром в круглые скобки по форме. Отражение приложения в оглавлении работы делается в виде самостоятельной рубрики с полным названием каждого приложения.

По итогам практики студент должен предоставить аттестационный лист и характеристику. Образцы указанных документов представлены в Приложениях. При заполнении характеристики руководителю практики от филиала необходимо отметить основные показатели выполнения производственных заданий, освоения общих и профессиональных компетенций (предусмотренных федеральным образовательным стандартом по специальности).

Текущий контроль успеваемости и оценка результатов прохождения учебной практики осуществляется руководителем практики от филиала в процессе выполнения обучающимися заданий, по итогам проверки дневника практики и отчета по практике.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Кол- во часов	Виды работ
1	Подготовительный этап.	2	Изучение инструкций по технике безопасности, охране труда.
2	Основной этап.	66	Составление сметы затрат на ремонт. Составление калькуляции работ по этапам ремонта электроустановок. Составление сетевого графика ремонта электрооборудования. Оформление заказ – наряда на работу.
3	Итоговый этап.	4	Предоставление дневника по практике и других необходимых документов. Публичная защита отчета по практике.
Итого:		72	

III. КОМПЛЕКТ ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Аттестация по итогам учебной практики служит формой контроля освоения и проверки профессиональных знаний, общих и профессиональных компетенций, приобретенных умений, навыков и практического опыта обучающихся в соответствии с требованиями ФГОС СПО по специальности.

Формой промежуточной аттестации по итогам учебной практики является зачет с оценкой. Аттестация проводится в последний день практики.

К аттестации по практике допускаются обучающиеся, выполнившие требования программы учебной практики и предоставившие полный пакет отчетных документов.

Для проведения промежуточной аттестации по практике филиалом разработаны фонды оценочных средств, включающие в себя педагогические контрольно-измерительные материалы, предназначенные для определения соответствия индивидуальных образовательных достижений обучающихся основным показателям результатов обучения. В процессе аттестации проводится экспертиза овладения общими и профессиональными компетенциями.

~ При выставлении итоговой оценки по практике учитываются:

~ результаты экспертизы овладения обучающимися общими и профессиональными компетенциями;

~ качество и полнота оформления отчетных документов по практике;

~ характеристика с места прохождения практики.

ПРИЛОЖЕНИЯ

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

ДНЕВНИК
учебной практики
(указать нужное)

наименование практики

по ПМ. _____

Студент _____ / _____ /
Ф.И.О. подпись

Группа № _____, _____ курс

Специальность: _____

Место прохождения практики:

полное наименование организации

Руководители практики:

от колледжа _____
должность, Ф.И.О.

от организации _____
должность, Ф.И.О.

Сроки прохождения практики _____

г. Дмитров, 20__ г.

Дата	Выполняемая работа	Кол-во часов	Отметка о выполнении	Подпись непосредственного руководителя по месту прохождения практики

Руководители практики:

от колледжа

 должность, Ф.И.О.

/ _____ /
 подпись

от организации

 М.П. , должность, Ф.И.О.

/ _____ /
 подпись

наименование практики

полное наименование организации

Руководитель практики от организации
<i>(ФИО, должность)</i>
<i>(рекомендуемая оценка)</i>
<i>(дата, подпись)</i>

Руководитель практики от колледжа
<i>(ФИО, должность)</i>
<i>(итоговая оценка)</i>
<i>(дата, подпись)</i>

учебной практики по ПМ.

(наименование практики, при необходимости – с указанием профессионального модуля)

(Ф.И.О. обучающегося в именительном падеже)

обучающийся(аяся) на _____ курсе, № _____, по специальности _____ успешно прошел(ла)¹ учебную практику
(наименование практики)

В _____
(полное наименование места прохождения практики)

по профессиональному модулю ПМ._____.
(наименование модуля; не указывается для преддипломной практики)

в объеме _____ часов (_____ недель) с « _____ » _____ 20 _____ г. по « _____ » _____ 20 _____ г.

[illegible]

_____ при прохождении практики **приобрел(а) практический опыт:**
(Ф.И.О. студента)

—
—
—

Руководители практики:

от колледжа _____ / _____ /
 должность, Ф.И.О. подпись

от организации _____ / _____
 должность, Ф.И.О. подпись

« » 20 г.

¹ Или указать иное.

ХАРАКТЕРИСТИКА ОБУЧАЮЩЕГОСЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ

Наименование практики: учебная практика

(Ф.И.О. обучающегося в именительном падеже)

обучающийся(аяся) в _____ (наименование образовательной организации или филиала) на _____ курсе по специальности _____ (код и наименование) успешно прошел(ла) учебную / производственную практику (указать нужное) [по профессиональному модулю _____ (указать наименование профессионального модуля, если практика проводится в рамках профессионального модуля)] в объеме _____ час. (____ нед.) с «____» _____ 20__ г. по «____» _____ 20__ г. в организации

(полное наименование организации, юридический адрес)

Показатели выполнения производственных заданий:

Уровень теоретической подготовки

Освоенные виды работ, качество, самостоятельность, интерес, инициатива

Трудовая дисциплина и соблюдение техники безопасности

Особые замечания и предложения руководителя практики

В ходе практики обучающимся **освоены/не освоены** профессиональные и общие компетенции в соответствии с рабочей программой практики и федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по данной образовательной программе.

Оценка практики _____
(отлично, хорошо, удовлетворительно или др.)

Руководитель практики
от организации

М.П. должность, Ф.И.О.

/ _____ /
подпись

«____» _____ 20__ г.

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

**ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ
НА УЧЕБНУЮ ПРАКТИКУ**

по ПМ. _____

студенту _____
(фамилия, имя, отчество)

специальности _____ курс ____ группа _____

Наименование организации (предприятия) _____

За время прохождения учебной практики по профессиональному модулю ПМ. _____ в объеме ____ час. (____ нед.) студент должен выполнять работы, связанные с овладением следующими общими и профессиональными компетенциями:

Код компетенции	Формулировка компетенции

Задание выдал, календарный план-график составил
Руководитель практики от колледжа:

должность, Ф.И.О.

подпись

Задание и календарный план-график согласованы
Руководитель практики от профильной организации:
от организации _____

должность, Ф.И.О.

подпись

Задание принял к исполнению, с календарным планом- графиком ознакомлен
Студент: _____

Ф.И.О.

подпись

Инструктаж по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка проведен.
Руководитель практики от профильной организации:

должность, Ф.И.О.

подпись

С инструктажем ознакомлен

Студент: _____

Ф.И.О.

подпись

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

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



**ФОНДЫ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
ПО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ**

**ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ МОДУЛЬ ПМ.03 «ОСУЩЕСТВЛЕНИЕ
ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ И РЕМОНТА
ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО И ЭЛЕКТРОМЕХАНИЧЕСКОГО
ОБОРУДОВАНИЯ ЭНЕРГОУСТАНОВОК»**

Специальность

**13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и
электромеханического оборудования (по отраслям)**

Форма обучения

очная

Дмитров, 2026 г.

Составители (разработчики) фондов оценочных средств:

Хомяков И.С., преподаватель.

Фамилия И.О., должность

Фонд оценочных средств рассмотрен на заседании цикловой методической комиссии

Техники и технологии_____

(наименование комиссии)

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

Председатель цикловой методической комиссии

Цыбаков С.Ю.

Фамилия И.О.

I. ПАСПОРТ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Фонды оценочных средств предназначены для проверки результатов обучения по учебной практике профессионального модуля ПМ.03 «Осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования энергоустановок» образовательной программы по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках практики	Методы оценки	Критерии оценки
ПК 3.1. Проводить диагностику технического состояния электрического и электромеханического оборудования энергоустановок.	Экспертная оценка предоставляемого пакета документов (дневник, отчет о прохождении практики, аттестационный лист, характеристика).	«Отлично» выставляется, если обучающийся: предоставляет полный пакет документов; подкрепляет теоретические знания наглядно-иллюстративной составляющей, отражающей суть вопроса (практический опыт). Оформление необходимых документов отвечает предъявляемым требованиям. При публичной защите обучающийся полно и четко отвечает на поставленные вопросы. Руководитель практики от организации отмечает в характеристике и аттестационном листе, что по итогам прохождения практики обучающийся заслуживает «отлично».
ПК 3.2. Осуществлять проведение работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования энергоустановок.		
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.		
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.		
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.		
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и		«Хорошо» выставляется, если обучающийся: предоставляет полный пакет документов; подкрепляет теоретические знания наглядно-иллюстративной составляющей, отражающей суть вопроса (практический опыт). Оформление необходимых документов отвечает предъявляемым требованиям. При публичной защите

работать в коллективе и команде.		
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.		обучающийся достаточно полно и четко отвечает на поставленные вопросы. Руководитель практики от организации отмечает в характеристике и аттестационном листе, что по итогам прохождения практики обучающийся заслуживает «хорошо».
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.		«Удовлетворительно» выставляется, если обучающийся: предоставляет полный пакет документов с нарушением сроков. Оформление необходимых документов отвечает предъявляемым
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.		требованиям. При публичной защите студент частично отвечает на поставленные вопросы. Руководитель практики от организации отмечает в характеристике и аттестационном листе, что по итогам прохождения практики обучающийся заслуживает «удовлетворительно». «Неудовлетворительно» выставляется, если обучающийся: не предоставляет полный пакет документов. Оформление необходимых документов не отвечает предъявляемым требованиям. При публичной защите обучающийся не может ответить на поставленные вопросы. Руководитель практики от организации отмечает в характеристике и аттестационном листе, что по итогам прохождения практики обучающийся заслуживает «неудовлетворительно», общие и профессиональные

		компетенции не освоены.

II. КОМПЛЕКТ ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ

В период прохождения учебной практики обучающиеся обязаны вести документацию (образцы представлены в Приложениях):

1. Отчет о прохождении практики.
2. Дневник практики.
3. Характеристика обучающегося при прохождении практики.
4. Аттестационный лист.
5. Индивидуальное задание на практику.

Порядок оформления отчета по результатам прохождения практики

Отчет по практике должен иметь следующую структуру:

- Титульный лист.
- Содержание.
- Введение.
- Основная часть.
- Заключение.
- Список использованных источников.
- Приложения.

Титульный лист должен быть оформлен по образцу (см. Приложения). Содержание включает введение, наименование разделов, подразделов, пунктов, заключения и приложений с указанием страниц, с которых начинаются эти элементы отчета.

Во введении определяются цели и задачи прохождения практики, отражаются сроки и условия прохождения практики.

Основная часть отчета должна отражать существо, методику и основные результаты прохождения практики. Основная часть должна содержать:

- характеристику организации-базы практики (включая ее полное и сокращенное наименование (при наличии), юридический и фактический адрес, цели и задачи, организационную структуру с указанием отдела (службы), в котором студент проходит практику. Также следует охарактеризовать структуру, задачи и функции отдела (службы), в котором студент проходит практику, проанализировать должностные инструкции сотрудника-наставника и т.д. При возможности рекомендуется сопровождение фотоматериалами);

- виды производственных работ, выполняемых студентом в ходе практики (конкретизируются основные виды работ, отраженные студентом-практикантом в дневнике практики в соответствии с программой практики).

Заключение должно содержать:

~ оценку полноты решений поставленных задач;

~ краткие выводы по результатам прохождения практики.

Список использованных источников должен содержать сведения об источниках, использованных при составлении отчета по практике. Приложения включают материалы, дополняющие отчет, промежуточные таблицы, иллюстрации вспомогательного характера.

Технические требования к отчету по практике

Отчет должен быть выполнен на персональном компьютере через 1,5 интервала шрифтом Times New Roman, размер шрифта –14 пт. Размер шрифта в таблицах – 12 пт. через одинарный интервал, без отступов. Поля: верхнее и нижнее –20 мм, левое – 30 мм, правое – 10 мм. Каждый новый раздел начинается с новой страницы; это же правило относится к другим основным структурным частям отчета (введению, заключению, списку использованных источников, приложениям и т.д.).

Страницы отчета с рисунками и приложениями должны иметь сквозную нумерацию. Первой страницей является титульный лист, на котором номер страницы не проставляется.

Титульный лист оформляется по установленному образцу (см. Приложения). Рекомендуется (но не обязательно) для создания оглавления воспользоваться опцией программы MSWord, которая находится по следующему пути: пункт меню Вставка, в

появившемся меню выбираем пункт Ссылка, в появившемся меню выбираем пункт Оглавление и указатели.

Правила оформления таблиц, рисунков, графиков

Таблицы и рисунки должны иметь названия и порядковую нумерацию (например, табл. 1, рис. 3). Нумерация таблиц и рисунков должна быть сквозной для всего текста отчета. Порядковый номер таблицы проставляется в правом верхнем углу над ее названием. В каждой таблице следует указывать единицы измерения показателей и период времени, к которому относятся данные. Если единица измерения в таблице является общей для всех числовых табличных данных, то ее приводят в заголовке таблицы после ее названия.

Порядковый номер рисунка и его название проставляются под рисунком. При построении графиков по осям координат вводятся соответствующие показатели, буквенные обозначения которых выносятся на концы координатных осей, фиксируемые стрелками. При необходимости вдоль координатных осей делаются поясняющие надписи.

При использовании в отчете материалов, заимствованных из литературных источников, цитировании различных авторов, необходимо делать соответствующие ссылки, а в конце работы помещать список использованной литературы.

Правила оформления библиографического списка

Библиографический список включает в себя литературные, статистические и другие источники, материалы которых использовались при написании бакалаврской работы, дипломной работы или магистерской диссертации. Он состоит из таких литературных источников, как монографическая и учебная литература, периодическая литература (статьи из журналов и газет), законодательные и инструктивные материалы, статистические сборники и другие отчетные и учетные материалы, Интернет-сайты.

Способы расположения материала в списке литературы могут быть следующие: алфавитный, хронологический, по видам изданий, по характеру содержания, по мере появления в тексте. При алфавитном способе фамилии авторов и заглавий произведений (если автор не указан) размещаются строго по алфавиту. В одном списке разные алфавиты не смешиваются, иностранные источники обычно размещают в конце перечня всех материалов. Принцип расположения в алфавитном списке – "слово за словом", т.е. при совпадении первых слов – по алфавиту вторых и т.д., при нескольких работах одного автора – по алфавиту заглавий, при авторах-однофамильцах – по идентифицирующим признакам (младший, старший, отец, сын – от старших к младшим), при нескольких работах авторов, написанных им в соавторстве с другими – по алфавиту фамилий соавторов.

Библиографический список, построенный по характеру содержания описанных в нем источников, применяется в работах с небольшим объемом использованной литературы. Порядок расположения основных групп записей здесь таков: сначала общие или основополагающие работы, затем источники более частные, конкретного характера.

В библиографическом списке, составленном по порядку упоминания в тексте, сведения об источниках следует нумеровать цифрами с точкой. Связь ссылок и библиографического списка устанавливается по номеру источника или произведения в списке, заключенного в квадратные скобки.

При оформлении библиографического списка указываются все реквизиты книги: фамилия и инициалы автора, название книги, место издания, название издательства и количество страниц. Для статей, опубликованных в периодической печати, следует указывать наименование издания, номер, год, а также занимаемые страницы.

Правила оформления ссылок на использованные литературные источники

При цитировании текста цитата приводится в кавычках, а после нее в квадратных скобках указывается ссылка на литературный источник по списку использованной литературы и номер страницы, на которой в этом источнике помещен цитируемый текст. Если делается ссылка на источник, но цитата из него не приводится, то достаточно в круглых скобках указать фамилию автора и год в соответствии со списком использованной литературы без приведения номеров страниц. Такой порядок оформления ссылок на литературные источники позволяет избежать повторения названий источников при многократном их использовании в тексте.

Например: [15, с. 237-239]

(Гребнев, 2016)

(Fogel, 1992a, 1993a)

Правила оформления приложений

Приложение – заключительная часть отчета (не обязательная), которая имеет дополнительное, обычно справочное значение, но является необходимой для более полного освещения темы. По содержанию приложения могут быть очень разнообразны: копии подлинных документов, выдержки из отчетных материалов, отдельные положения из инструкций и правил и т.д. По форме они могут представлять собой текст, таблицы, графики, карты.

Каждое приложение должно начинаться с новой страницы с указанием в правом верхнем углу слова «Приложение» и иметь тематический заголовок. При наличии в работе более одного приложения их следует пронумеровать. Нумерация страниц, на которых даются приложения, должна быть сквозной и продолжать общую нумерацию страниц основного текста. Связь основного текста с приложениями осуществляется через ссылки, которые употребляются со словом «смотри», оно обычно сокращается и заключается вместе с шифром в круглые скобки по форме. Отражение приложения в оглавлении работы делается в виде самостоятельной рубрики с полным названием каждого приложения.

По итогам практики студент должен предоставить аттестационный лист и характеристику. Образцы указанных документов представлены в Приложениях. При заполнении характеристики руководителю практики от филиала необходимо отметить основные показатели выполнения производственных заданий, освоения общих и профессиональных компетенций (предусмотренных федеральным образовательным стандартом по специальности).

Текущий контроль успеваемости и оценка результатов прохождения учебной практики осуществляется руководителем практики от филиала в процессе выполнения обучающимися заданий, по итогам проверки дневника практики и отчета по практике.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Кол-во часов	Виды работ
1	Подготовительный этап.	2	Изучение инструкций по технике безопасности, охране труда.
2	Основной этап.	66	Обслуживание системы управления электрическим приводом. Ремонт и обслуживании электротехнического оборудования энергоустановок. Монтаж системы управления электрическим приводом с помощью преобразователя частоты и программируемого реле. Диагностика состояния электрооборудования. Расчет освещенности производственных помещений. Параметризация частотного преобразователя.
3	Итоговый этап.	4	Предоставление дневника по практике и других необходимых документов. Публичная защита отчета по практике.
Итого:		72	

III. КОМПЛЕКТ ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Аттестация по итогам учебной практики служит формой контроля освоения и проверки профессиональных знаний, общих и профессиональных компетенций, приобретенных умений, навыков и практического опыта обучающихся в соответствии с требованиями ФГОС СПО по специальности.

Формой промежуточной аттестации по итогам учебной практики является зачет с оценкой. Аттестация проводится в последний день практики.

К аттестации по практике допускаются обучающиеся, выполнившие требования программы учебной практики и предоставившие полный пакет отчетных документов.

Для проведения промежуточной аттестации по практике филиалом разработаны фонды оценочных средств, включающие в себя педагогические контрольно-измерительные материалы, предназначенные для определения соответствия индивидуальных образовательных достижений обучающихся основным показателям результатов обучения. В процессе аттестации проводится экспертиза овладения общими и профессиональными компетенциями.

~ При выставлении итоговой оценки по практике учитываются:

~ результаты экспертизы овладения обучающимися общими и профессиональными компетенциями;

~ качество и полнота оформления отчетных документов по практике;

~ характеристика с места прохождения практики.

ПРИЛОЖЕНИЯ

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

ДНЕВНИК
учебной практики
(указать нужное)

наименование практики

по ПМ. _____

Студент _____ / _____ /
Ф.И.О. подпись

Группа № _____, _____ курс

Специальность: _____

Место прохождения практики:

полное наименование организации

Руководители практики:

от колледжа _____
должность, Ф.И.О.

от организации _____
должность, Ф.И.О.

Сроки прохождения практики _____

г. Дмитров, 20__ г.

Дата	Выполняемая работа	Кол-во часов	Отметка о выполнении	Подпись непосредственного руководителя по месту прохождения практики

Руководители практики:

от колледжа

 должность, Ф.И.О.

/ _____ /
 подпись

от организации

 М.П. , должность, Ф.И.О.

/ _____ /
 подпись

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

ОТЧЕТ
о прохождении учебной практики
(указать нужное)

наименование практики

ПМ ____ « _____ »

Студент _____ / _____ /
Ф.И.О. подпись

Группа № _____, _____ курс

Специальность: _____

Место прохождения практики:

полное наименование организации

Руководители практики:

от колледжа _____
должность, Ф.И.О.

от организации _____
должность, Ф.И.О.

Сроки прохождения практики _____

Руководитель практики от организации
(ФИО, должность)
(рекомендуемая оценка)
(дата, подпись)

Руководитель практики от колледжа
(ФИО, должность)
(итоговая оценка)
(дата, подпись)

г. Дмитров, 20__ г.

учебной практики по ПМ.

(наименование практики, при необходимости – с указанием профессионального модуля)

(Ф.И.О. обучающегося в именительном падеже)

обучающийся(аяся) на _____ курсе, № _____, по специальности _____ успешно прошел(ла)¹ учебную практику
(наименование практики)

В _____
(полное наименование места прохождения практики)

по профессиональному модулю ПМ._____.

в объеме _____ часов (_____ недель) с « _____ » _____ 20 _____ г. по « _____ » _____ 20 _____ г.

[illegible]

_____ при прохождении практики **приобрел(а) практический опыт:**
(Ф.И.О. студента)

—
—
—

Руководители практики:

от колледжа _____ / _____ /
 должность, Ф.И.О. подпись

от организации _____ / _____
 должность, Ф.И.О. подпись

« » 20 г.

¹ Или указать иное.

ХАРАКТЕРИСТИКА ОБУЧАЮЩЕГОСЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ

Наименование практики: учебная практика

(Ф.И.О. обучающегося в именительном падеже)

обучающийся(аяся) в _____ (наименование образовательной организации или филиала) на _____ курсе по специальности _____ (код и наименование) успешно прошел(ла) учебную / производственную практику (указать нужное) [по профессиональному модулю _____ (указать наименование профессионального модуля, если практика проводится в рамках профессионального модуля)] в объеме _____ час. (_____ нед.) с «_____» _____ 20__ г. по «_____» _____ 20__ г. в организации _____

(полное наименование организации, юридический адрес)

Показатели выполнения производственных заданий:

Уровень теоретической подготовки

Освоенные виды работ, качество, самостоятельность, интерес, инициатива

Трудовая дисциплина и соблюдение техники безопасности

Особые замечания и предложения руководителя практики

В ходе практики обучающимся **освоены/не освоены** профессиональные и общие компетенции в соответствии с рабочей программой практики и федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по данной образовательной программе.

Оценка практики _____
(отлично, хорошо, удовлетворительно или др.)

Руководитель практики
от организации

М.П. должность, Ф.И.О.

/ _____ /
подпись

«_____» _____ 20__ г.

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

**ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ
НА УЧЕБНУЮ ПРАКТИКУ**

по ПМ. _____

студенту _____
(фамилия, имя, отчество)

специальности _____ курс ____ группа _____

Наименование организации (предприятия) _____

За время прохождения учебной практики по профессиональному модулю ПМ. _____ в объеме ____ час. (____ нед.) студент должен выполнять работы, связанные с овладением следующими общими и профессиональными компетенциями:

Код компетенции	Формулировка компетенции

Задание выдал, календарный план-график составил
Руководитель практики от колледжа:

_____ *должность, Ф.И.О.*

_____ / *подпись*

Задание и календарный план-график согласованы
Руководитель практики от профильной организации:
от организации _____

_____ *должность, Ф.И.О.*

_____ / *подпись*

Задание принял к исполнению, с календарным планом- графиком ознакомлен
Студент: _____

_____ *Ф.И.О.*

_____ / *подпись*

Инструктаж по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка проведен.
Руководитель практики от профильной организации:

_____ *должность, Ф.И.О.*

_____ / *подпись*

С инструктажем ознакомлен

Студент: _____
_____ *Ф.И.О.*

_____ / *подпись*

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

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



**ФОНДЫ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
ПО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ**

**ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ МОДУЛЬ ПМ.04 «ОСВОЕНИЕ ПРОФЕССИИ
РАБОЧЕГО, ДОЛЖНОСТИ СЛУЖАЩЕГО»**

Специальность

**13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и
электромеханического оборудования (по отраслям)**

Форма обучения

очная

Дмитров, 2026 г.

Составители (разработчики) фондов оценочных средств:

Горемыкин О.Н., преподаватель.

Фамилия И.О., должность

Фонд оценочных средств рассмотрен на заседании цикловой методической комиссии

Техники и технологии_____

(наименование комиссии)

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

Председатель цикловой методической комиссии

Цыбаков С.Ю.

Фамилия И.О.

I. ПАСПОРТ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Фонды оценочных средств предназначены для проверки результатов обучения по учебной практике профессионального модуля ПМ.04 «Освоение профессии рабочего, должности служащего» образовательной программы по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках практики	Методы оценки	Критерии оценки
ПК 4.1. Осуществлять ремонт и обслуживание осветительных электроустановок, сетей и вспомогательного цехового электрооборудования.	Экспертная оценка предоставляемого пакета документов (дневник, отчет о прохождении практики, аттестационный лист, характеристика).	«Отлично» выставляется, если обучающийся: предоставляет полный пакет документов; подкрепляет теоретические знания наглядно-иллюстративной составляющей, отражающей суть вопроса (практический опыт). Оформление необходимых документов отвечает предъявляемым требованиям. При публичной защите обучающийся полно и четко отвечает на поставленные вопросы. Руководитель практики от организации отмечает в характеристике и аттестационном листе, что по итогам прохождения практики обучающийся заслуживает «отлично».
ПК 4.2. Осуществлять ремонт и обслуживание цеховых электрических аппаратов напряжением до 1000 В.		
ПК 4.3. Осуществлять ремонт и обслуживание цеховых электрических машин мощностью до 10 кВт, напряжением до 1000 В.		
ПК 4.4. Выполнять простые слесарные, монтажные и такелажные работы при ремонте цехового электрооборудования.		
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.		
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.		«Хорошо» выставляется, если обучающийся: предоставляет полный пакет документов; подкрепляет теоретические знания наглядно-иллюстративной составляющей, отражающей суть вопроса (практический опыт). Оформление необходимых документов отвечает предъявляемым требованиям. При публичной защите обучающийся достаточно полно и четко отвечает на
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой		

грамотности в различных жизненных ситуациях.		поставленные вопросы. Руководитель практики от организации отмечает в характеристике и аттестационном листе, что по итогам прохождения практики обучающийся заслуживает «хорошо».
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.		«Удовлетворительно» выставляется, если обучающийся:
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.		предоставляет полный пакет документов с нарушением сроков. Оформление необходимых документов отвечает предъявляемым требованиям. При публичной защите студент частично отвечает на поставленные вопросы. Руководитель практики от организации отмечает в характеристике и аттестационном листе, что по итогам прохождения практики обучающийся заслуживает «хорошо».
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.		«Удовлетворительно» выставляется, если обучающийся:
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.		не предоставляет полный пакет документов. Оформление необходимых документов не отвечает предъявляемым требованиям. При публичной защите обучающийся не может ответить на поставленные вопросы. Руководитель практики от организации отмечает в характеристике и аттестационном листе, что по итогам прохождения практики обучающийся заслуживает «удовлетворительно».
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.		«Неудовлетворительно» выставляется, если обучающийся не предоставляет полный пакет документов. Оформление необходимых документов не отвечает предъявляемым требованиям. При публичной защите обучающийся не может ответить на поставленные вопросы. Руководитель практики от организации отмечает в характеристике и аттестационном листе, что по итогам прохождения практики обучающийся заслуживает «неудовлетворительно», общие и профессиональные компетенции не освоены.
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.		

II. КОМПЛЕКТ ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ

В период прохождения учебной практики обучающиеся обязаны вести документацию (образцы представлены в Приложениях):

1. Отчет о прохождении практики.

2. Дневник практики.
3. Характеристика обучающегося при прохождении практики.
4. Аттестационный лист.
5. Индивидуальное задание на практику.

Порядок оформления отчета по результатам прохождения практики

Отчет по практике должен иметь следующую структуру:

- Титульный лист.
- Содержание.
- Введение.
- Основная часть.
- Заключение.
- Список использованных источников.
- Приложения.

Титульный лист должен быть оформлен по образцу (см. Приложения). Содержание включает введение, наименование разделов, подразделов, пунктов, заключения и приложений с указанием страниц, с которых начинаются эти элементы отчета.

Во введении определяются цели и задачи прохождения практики, отражаются сроки и условия прохождения практики.

Основная часть отчета должна отражать существо, методику и основные результаты прохождения практики. Основная часть должна содержать:

- характеристику организации-базы практики (включая ее полное и сокращенное наименование (при наличии), юридический и фактический адрес, цели и задачи, организационную структуру с указанием отдела (службы), в котором студент проходит практику. Также следует охарактеризовать структуру, задачи и функции отдела (службы), в котором студент проходит практику, проанализировать должностные инструкции сотрудника-наставника и т.д. При возможности рекомендуется сопровождение фотоматериалами);
- виды производственных работ, выполняемых студентом в ходе практики (конкретизируются основные виды работ, отраженные студентом-практикантом в дневнике практики в соответствии с программой практики).

Заключение должно содержать:

- ~ оценку полноты решений поставленных задач;
- ~ краткие выводы по результатам прохождения практики.

Список использованных источников должен содержать сведения об источниках, использованных при составлении отчета по практике. Приложения включают материалы, дополняющие отчет, промежуточные таблицы, иллюстрации вспомогательного характера.

Технические требования к отчету по практике

Отчет должен быть выполнен на персональном компьютере через 1,5 интервала шрифтом Times New Roman, размер шрифта – 14 пт. Размер шрифта в таблицах – 12 пт. через одинарный интервал, без отступов. Поля: верхнее и нижнее – 20 мм, левое – 30 мм, правое – 10 мм. Каждый новый раздел начинается с новой страницы; это же правило относится к другим основным структурным частям отчета (введению, заключению, списку использованных источников, приложениям и т.д.).

Страницы отчета с рисунками и приложениями должны иметь сквозную нумерацию. Первой страницей является титульный лист, на котором номер страницы не проставляется.

Титульный лист оформляется по установленному образцу (см. Приложения). Рекомендуется (но не обязательно) для создания оглавления воспользоваться опцией программы MSWord, которая находится по следующему пути: пункт меню Вставка, в появившемся меню выбираем пункт Ссылка, в появившемся меню выбираем пункт Оглавление и указатели.

Правила оформления таблиц, рисунков, графиков

Таблицы и рисунки должны иметь названия и порядковую нумерацию (например, табл. 1, рис. 3). Нумерация таблиц и рисунков должна быть сквозной для всего текста отчета. Порядковый номер таблицы проставляется в правом верхнем углу над ее названием. В каждой

таблице следует указывать единицы измерения показателей и период времени, к которому относятся данные. Если единица измерения в таблице является общей для всех числовых табличных данных, то ее приводят в заголовке таблицы после ее названия.

Порядковый номер рисунка и его название проставляются под рисунком. При построении графиков по осям координат вводятся соответствующие показатели, буквенные обозначения которых выносятся на концы координатных осей, фиксируемые стрелками. При необходимости вдоль координатных осей делаются поясняющие надписи.

При использовании в отчете материалов, заимствованных из литературных источников, цитировании различных авторов, необходимо делать соответствующие ссылки, а в конце работы помещать список использованной литературы.

Правила оформления библиографического списка

Библиографический список включает в себя литературные, статистические и другие источники, материалы которых использовались при написании бакалаврской работы, дипломной работы или магистерской диссертации. Он состоит из таких литературных источников, как монографическая и учебная литература, периодическая литература (статьи из журналов и газет), законодательные и инструктивные материалы, статистические сборники и другие отчетные и учетные материалы, Интернет-сайты.

Способы расположения материала в списке литературы могут быть следующие: алфавитный, хронологический, по видам изданий, по характеру содержания, по мере появления в тексте. При алфавитном способе фамилии авторов и заглавий произведений (если автор не указан) размещаются строго по алфавиту. В одном списке разные алфавиты не смешиваются, иностранные источники обычно размещают в конце перечня всех материалов. Принцип расположения в алфавитном списке – "слово за словом", т.е. при совпадении первых слов – по алфавиту вторых и т.д., при нескольких работах одного автора – по алфавиту заглавий, при авторах-однофамильцах – по идентифицирующим признакам (младший, старший, отец, сын – от старших к младшим), при нескольких работах авторов, написанных им в соавторстве с другими – по алфавиту фамилий соавторов.

Библиографический список, построенный по характеру содержания описанных в нем источников, применяется в работах с небольшим объемом использованной литературы. Порядок расположения основных групп записей здесь таков: сначала общие или основополагающие работы, затем источники более частные, конкретного характера.

В библиографическом списке, составленном по порядку упоминания в тексте, сведения об источниках следует нумеровать цифрами с точкой. Связь ссылок и библиографического списка устанавливается по номеру источника или произведения в списке, заключенного в квадратные скобки.

При оформлении библиографического списка указываются все реквизиты книги: фамилия и инициалы автора, название книги, место издания, название издательства и количество страниц. Для статей, опубликованных в периодической печати, следует указывать наименование издания, номер, год, а также занимаемые страницы.

Правила оформления ссылок на использованные литературные источники

При цитировании текста цитата приводится в кавычках, а после нее в квадратных скобках указывается ссылка на литературный источник по списку использованной литературы и номер страницы, на которой в этом источнике помещен цитируемый текст. Если делается ссылка на источник, но цитата из него не приводится, то достаточно в круглых скобках указать фамилию автора и год в соответствии со списком использованной литературы без приведения номеров страниц. Такой порядок оформления ссылок на литературные источники позволяет избежать повторения названий источников при многократном их использовании в тексте.

Например: [15, с. 237-239]

(Гребнев, 2016)

(Fogel, 1992a, 1993a)

Правила оформления приложений

Приложение – заключительная часть отчета (не обязательная), которая имеет дополнительное, обычно справочное значение, но является необходимой для более полного

освещения темы. По содержанию приложения могут быть очень разнообразны: копии подлинных документов, выдержки из отчётных материалов, отдельные положения из инструкций и правил и т.д. По форме они могут представлять собой текст, таблицы, графики, карты.

Каждое приложение должно начинаться с новой страницы с указанием в правом верхнем углу слова «Приложение» и иметь тематический заголовок. При наличии в работе более одного приложения их следует пронумеровать. Нумерация страниц, на которых даются приложения, должна быть сквозной и продолжать общую нумерацию страниц основного текста. Связь основного текста с приложениями осуществляется через ссылки, которые употребляются со словом «смотри», оно обычно сокращается и заключается вместе с шифром в круглые скобки по форме. Отражение приложения в оглавлении работы делается в виде самостоятельной рубрики с полным названием каждого приложения.

По итогам практики студент должен предоставить аттестационный лист и характеристику. Образцы указанных документов представлены в Приложениях. При заполнении характеристики руководителю практики от филиала необходимо отметить основные показатели выполнения производственных заданий, освоения общих и профессиональных компетенций (предусмотренных федеральным образовательным стандартом по специальности).

Текущий контроль успеваемости и оценка результатов прохождения учебной практики осуществляется руководителем практики от филиала в процессе выполнения обучающимися заданий, по итогам проверки дневника практики и отчета по практике.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Кол-во часов	Виды работ
1	Подготовительный этап.	2	Изучение инструкций по технике безопасности, охране труда.
2	Основной этап	66	Разметка по шаблонам и чертежам. Рубка, правка и гибка металла. Приёмы резки различных заготовок. Опиливание различных заготовок. Сверление, зенкерование, рассверливание и нарезание резьб. Технология клепки. Технология пайки. Соединение медных жил проводов пайкой. Обучение способам изоляции. Основные приемы и способы выполнения электромонтажных работ. Разметка места установки выключателей, розеток, светильников, трасс электропроводки согласно электрической схеме. Монтаж схем управления электродвигателем с помощью магнитного пускателя. Монтаж схем автоматического пуска резервного электродвигателя. Монтаж схем включения трехфазного электродвигателя в однофазную сеть. Монтаж схем управления тельфером. Монтаж схем включения дистанционного управления

			электродвигателем с двух мест.
3	Итоговый этап.	4	Предоставление дневника по практике и других необходимых документов. Публичная защита отчета по практике.
Итого:		72	

III. КОМПЛЕКТ ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Аттестация по итогам учебной практики служит формой контроля освоения и проверки профессиональных знаний, общих и профессиональных компетенций, приобретенных умений, навыков и практического опыта обучающихся в соответствии с требованиями ФГОС СПО по специальности.

Формой промежуточной аттестации по итогам учебной практики является дифференцированный зачет. Аттестация проводится в последний день практики.

К аттестации по практике допускаются обучающиеся, выполнившие требования программы учебной практики и предоставившие полный пакет отчетных документов.

Для проведения промежуточной аттестации по практике филиалом разработаны фонды оценочных средств, включающие в себя педагогические контрольно-измерительные материалы, предназначенные для определения соответствия индивидуальных образовательных достижений обучающихся основным показателям результатов обучения. В процессе аттестации проводится экспертиза овладения общими и профессиональными компетенциями.

~ При выставлении итоговой оценки по практике учитываются:

~ результаты экспертизы овладения обучающимися общими и профессиональными компетенциями;

~ качество и полнота оформления отчетных документов по практике;

~ характеристика с места прохождения практики.

ПРИЛОЖЕНИЯ

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

ДНЕВНИК
учебной практики
(указать нужное)

наименование практики

по ПМ. _____

Студент _____ / _____ /
Ф.И.О. подпись

Группа № _____, _____ курс

Специальность: _____

Место прохождения практики:

полное наименование организации

Руководители практики:

от колледжа _____
должность, Ф.И.О.

от организации _____
должность, Ф.И.О.

Сроки прохождения практики _____

г. Дмитров, 20__ г.

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

ОТЧЕТ
о прохождении учебной практики
(указать нужное)

наименование практики

ПМ ____ « _____ »

Студент _____ / _____ /
Ф.И.О. подпись

Группа № _____, _____ курс

Специальность: _____

Место прохождения практики:

полное наименование организации

Руководители практики:

от колледжа _____
должность, Ф.И.О.

от организации _____
должность, Ф.И.О.

Сроки прохождения практики _____

Руководитель практики от организации
(ФИО, должность)
(рекомендуемая оценка)
(дата, подпись)

Руководитель практики от колледжа
(ФИО, должность)
(итоговая оценка)
(дата, подпись)

г. Дмитров, 20__ г.

учебной практики по ПМ.

(наименование практики, при необходимости – с указанием профессионального модуля)

(Ф.И.О. обучающегося в именительном падеже)

обучающийся(аяся) на _____ курсе, № _____, по специальности _____ успешно прошел(ла)¹ учебную практику
(наименование практики)

В _____
(полное наименование места прохождения практики)

по профессиональному модулю ПМ._____.

в объеме _____ часов (_____ недель) с « _____ » _____ 20 _____ г. по « _____ » _____ 20 _____ г.

[illegible]

_____ при прохождении практики **приобрел(а) практический опыт:**
(Ф.И.О. студента)

—
—
—

Руководители практики:

от колледжа _____ / _____
 должность, Ф.И.О. подпись

от организации _____ / _____
должность, Ф.И.О. подпись

« » 20 г.

¹ Или указать иное.

ХАРАКТЕРИСТИКА ОБУЧАЮЩЕГОСЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ

Наименование практики: учебная практика

(Ф.И.О. обучающегося в именительном падеже)

обучающийся(аяся) в _____ (наименование образовательной организации или филиала) на _____ курсе по специальности _____ (код и наименование) успешно прошел(ла) учебную / производственную практику (указать нужное) [по профессиональному модулю _____ (указать наименование профессионального модуля, если практика проводится в рамках профессионального модуля)] в объеме _____ час. (_____ нед.) с «_____» _____ 20__ г. по «_____» _____ 20__ г. в организации _____

(полное наименование организации, юридический адрес)

Показатели выполнения производственных заданий:

Уровень теоретической подготовки

Освоенные виды работ, качество, самостоятельность, интерес, инициатива

Трудовая дисциплина и соблюдение техники безопасности

Особые замечания и предложения руководителя практики

В ходе практики обучающимся **освоены/не освоены** профессиональные и общие компетенции в соответствии с рабочей программой практики и федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по данной образовательной программе.

Оценка практики _____
(отлично, хорошо, удовлетворительно или др.)

Руководитель практики
от организации

М.П. должность, Ф.И.О.

/ _____ /
подпись

«_____» _____ 20__ г.

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

**ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ
НА УЧЕБНУЮ ПРАКТИКУ**

по ПМ. _____

студенту _____
(фамилия, имя, отчество)

специальности _____ курс ____ группа _____

Наименование организации (предприятия) _____

За время прохождения учебной практики по профессиональному модулю ПМ.____
_____ в объеме ____ час. (____ нед.) студент должен
выполнять работы, связанные с овладением следующими общими и профессиональными
компетенциями:

Код компетенции	Формулировка компетенции

Задание выдал, календарный план-график составил
Руководитель практики от колледжа:

_____ / _____ /
должность, Ф.И.О. подпись

Задание и календарный план-график согласованы
Руководитель практики от профильной организации:
от организации _____

_____ / _____ /
должность, Ф.И.О. подпись

Задание принял к исполнению, с календарным планом- графиком ознакомлен
Студент: _____ / _____ /

Ф.И.О. подпись

Инструктаж по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а
также правилами внутреннего трудового распорядка проведен.
Руководитель практики от профильной организации:

_____ / _____ /
должность, Ф.И.О. подпись

С инструктажем ознакомлен

Студент: _____ / _____ /

Ф.И.О.

подпись

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

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



**ФОНДЫ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ**

**ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ МОДУЛЬ ПМ.01 «ОСУЩЕСТВЛЕНИЕ
ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ И РЕМОНТА
ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО И ЭЛЕКТРОМЕХАНИЧЕСКОГО
ОБОРУДОВАНИЯ»**

Специальность

**13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и
электромеchanического оборудования (по отраслям)**

Форма обучения

очная

Дмитров, 2026 г.

Составители (разработчики) фондов оценочных средств:

Марков И.Ю., преподаватель.

Фамилия И.О., должность

Фонд оценочных средств рассмотрен на заседании цикловой методической комиссии

Техники и технологии_____

(наименование комиссии)

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

Председатель цикловой методической комиссии

Цыбаков С.Ю.

Фамилия И.О.

I. ПАСПОРТ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Фонды оценочных средств предназначены для проверки результатов обучения по производственной практике профессионального модуля ПМ.01 «Осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования» образовательной программы по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках практики	Методы оценки	Критерии оценки
ПК 1.1. Выполнять операции по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования.	Экспертная оценка предоставляемого пакета документов (дневник, отчет о прохождении практики, аттестационный лист, характеристика).	«Отлично» выставляется, если обучающийся: предоставляет полный пакет документов; подкрепляет теоретические знания наглядно-иллюстративной составляющей, отражающей суть вопроса (практический опыт). Оформление необходимых документов отвечает предъявляемым требованиям. При публичной защите обучающийся полно и четко отвечает на поставленные вопросы. Руководитель практики от организации отмечает в характеристике и аттестационном листе, что по итогам прохождения практики обучающийся заслуживает «отлично».
ПК 1.2. Проводить диагностику и испытания электрического и электромеханического оборудования.		
ПК 1.3. Осуществлять оценку производственно-технических показателей работы электрического и электромеханического оборудования.		
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.		
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.		
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.		
		«Хорошо» выставляется, если обучающийся: предоставляет полный пакет документов; подкрепляет теоретические знания наглядно-иллюстративной составляющей, отражающей суть вопроса (практический опыт). Оформление необходимых документов отвечает предъявляемым требованиям. При публичной защите обучающийся достаточно

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.		полно и четко отвечает на поставленные вопросы. Руководитель практики от организации отмечает в характеристике и аттестационном листе, что по итогам прохождения практики обучающийся заслуживает «хорошо».
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.		«Удовлетворительно» выставляется, если обучающийся: предоставляет полный пакет документов с нарушением сроков. Оформление необходимых документов отвечает предъявляемым требованиям. При публичной защите студент частично отвечает на поставленные вопросы. Руководитель практики от организации отмечает в характеристике и аттестационном листе, что по итогам прохождения практики обучающийся заслуживает
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.		«удовлетворительно».
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.		«Неудовлетворительно» выставляется, если обучающийся: не предоставляет полный пакет документов. Оформление необходимых документов не отвечает предъявляемым требованиям. При публичной защите обучающийся не может ответить на поставленные вопросы. Руководитель практики от организации отмечает в характеристике и аттестационном листе, что по итогам прохождения практики обучающийся заслуживает «неудовлетворительно», общие и профессиональные

		компетенции не освоены.

II. КОМПЛЕКТ ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ

В период прохождения производственной практики обучающиеся обязаны вести документацию (образцы представлены в Приложениях):

1. Отчет о прохождении практики.
2. Дневник практики.
3. Характеристика обучающегося при прохождении практики.
4. Аттестационный лист.
5. Индивидуальное задание на практику.

Порядок оформления отчета по результатам прохождения практики

Отчет по практике должен иметь следующую структуру:

- Титульный лист.
- Содержание.
- Введение.
- Основная часть.
- Заключение.
- Список использованных источников.
- Приложения.

Титульный лист должен быть оформлен по образцу (см. Приложения). Содержание включает введение, наименование разделов, подразделов, пунктов, заключения и приложений с указанием страниц, с которых начинаются эти элементы отчета.

Во введении определяются цели и задачи прохождения практики, отражаются сроки и условия прохождения практики.

Основная часть отчета должна отражать существо, методику и основные результаты прохождения практики. Основная часть должна содержать:

- характеристику организации-базы практики (включая ее полное и сокращенное наименование (при наличии), юридический и фактический адрес, цели и задачи, организационную структуру с указанием отдела (службы), в котором студент проходит практику. Также следует охарактеризовать структуру, задачи и функции отдела (службы), в котором студент проходит практику, проанализировать должностные инструкции сотрудника-наставника и т.д. При возможности рекомендуется сопровождение фотоматериалами);

- виды производственных работ, выполняемых студентом в ходе практики (конкретизируются основные виды работ, отраженные студентом-практикантом в дневнике практики в соответствии с программой практики).

Заключение должно содержать:

~ оценку полноты решений поставленных задач;

~ краткие выводы по результатам прохождения практики.

Список использованных источников должен содержать сведения об источниках, использованных при составлении отчета по практике. Приложения включают материалы, дополняющие отчет, промежуточные таблицы, иллюстрации вспомогательного характера.

Технические требования к отчету по практике

Отчет должен быть выполнен на персональном компьютере через 1,5 интервала шрифтом Times New Roman, размер шрифта –14 пт. Размер шрифта в таблицах – 12 пт. через одинарный интервал, без отступов. Поля: верхнее и нижнее –20 мм, левое – 30 мм, правое – 10 мм. Каждый новый раздел начинается с новой страницы; это же правило относится к другим основным структурным частям отчета (введению, заключению, списку использованных источников, приложениям и т.д.).

Страницы отчета с рисунками и приложениями должны иметь сквозную нумерацию. Первой страницей является титульный лист, на котором номер страницы не проставляется.

Титульный лист оформляется по установленному образцу (см. Приложения). Рекомендуется (но не обязательно) для создания оглавления воспользоваться опцией

программы MSWord, которая находится по следующему пути: пункт меню Вставка, в появившемся меню выбираем пункт Ссылка, в появившемся меню выбираем пункт Оглавление и указатели.

Правила оформления таблиц, рисунков, графиков

Таблицы и рисунки должны иметь названия и порядковую нумерацию (например, табл. 1, рис. 3). Нумерация таблиц и рисунков должна быть сквозной для всего текста отчета. Порядковый номер таблицы проставляется в правом верхнем углу над ее названием. В каждой таблице следует указывать единицы измерения показателей и период времени, к которому относятся данные. Если единица измерения в таблице является общей для всех числовых табличных данных, то ее приводят в заголовке таблицы после ее названия.

Порядковый номер рисунка и его название проставляются под рисунком. При построении графиков по осям координат вводятся соответствующие показатели, буквенные обозначения которых выносятся на концы координатных осей, фиксируемые стрелками. При необходимости вдоль координатных осей делаются поясняющие надписи.

При использовании в отчете материалов, заимствованных из литературных источников, цитировании различных авторов, необходимо делать соответствующие ссылки, а в конце работы помещать список использованной литературы.

Правила оформления библиографического списка

Библиографический список включает в себя литературные, статистические и другие источники, материалы которых использовались при написании бакалаврской работы, дипломной работы или магистерской диссертации. Он состоит из таких литературных источников, как монографическая и учебная литература, периодическая литература (статьи из журналов и газет), законодательные и инструктивные материалы, статистические сборники и другие отчетные и учетные материалы, Интернет-сайты.

Способы расположения материала в списке литературы могут быть следующие: алфавитный, хронологический, по видам изданий, по характеру содержания, по мере появления в тексте. При алфавитном способе фамилии авторов и заглавий произведений (если автор не указан) размещаются строго по алфавиту. В одном списке разные алфавиты не смешиваются, иностранные источники обычно размещают в конце перечня всех материалов. Принцип расположения в алфавитном списке – "слово за словом", т.е. при совпадении первых слов – по алфавиту вторых и т.д., при нескольких работах одного автора – по алфавиту заглавий, при авторах-однофамильцах – по идентифицирующим признакам (младший, старший, отец, сын – от старших к младшим), при нескольких работах авторов, написанных им в соавторстве с другими – по алфавиту фамилий соавторов.

Библиографический список, построенный по характеру содержания описанных в нем источников, применяется в работах с небольшим объемом использованной литературы. Порядок расположения основных групп записей здесь таков: сначала общие или основополагающие работы, затем источники более частные, конкретного характера.

В библиографическом списке, составленном по порядку упоминания в тексте, сведения об источниках следует нумеровать цифрами с точкой. Связь ссылок и библиографического списка устанавливается по номеру источника или произведения в списке, заключенного в квадратные скобки.

При оформлении библиографического списка указываются все реквизиты книги: фамилия и инициалы автора, название книги, место издания, название издательства и количество страниц. Для статей, опубликованных в периодической печати, следует указывать наименование издания, номер, год, а также занимаемые страницы.

Правила оформления ссылок на использованные литературные источники

При цитировании текста цитата приводится в кавычках, а после нее в квадратных скобках указывается ссылка на литературный источник по списку использованной литературы и номер страницы, на которой в этом источнике помещен цитируемый текст. Если делается ссылка на источник, но цитата из него не приводится, то достаточно в круглых скобках указать фамилию автора и год в соответствии со списком использованной литературы без приведения номеров страниц. Такой порядок оформления ссылок на литературные источники позволяет

избегать повторения названий источников при многократном их использовании в тексте.

Например: [15, с. 237-239]

(Гребнев, 2016)

(Fogel, 1992a, 1993a)

Правила оформления приложений

Приложение – заключительная часть отчета (не обязательная), которая имеет дополнительное, обычно справочное значение, но является необходимой для более полного освещения темы. По содержанию приложения могут быть очень разнообразны: копии подлинных документов, выдержки из отчетных материалов, отдельные положения из инструкций и правил и т.д. По форме они могут представлять собой текст, таблицы, графики, карты.

Каждое приложение должно начинаться с новой страницы с указанием в правом верхнем углу слова «Приложение» и иметь тематический заголовок. При наличии в работе более одного приложения их следует пронумеровать. Нумерация страниц, на которых даются приложения, должна быть сквозной и продолжать общую нумерацию страниц основного текста. Связь основного текста с приложениями осуществляется через ссылки, которые употребляются со словом «смотри», оно обычно сокращается и заключается вместе с шифром в круглые скобки по форме. Отражение приложения в оглавлении работы делается в виде самостоятельной рубрики с полным названием каждого приложения.

По итогам практики студент должен предоставить аттестационный лист и характеристику. Образцы указанных документов представлены в Приложениях. При заполнении характеристики руководителю практики от филиала необходимо отметить основные показатели выполнения производственных заданий, освоения общих и профессиональных компетенций (предусмотренных федеральным образовательным стандартом по специальности).

Текущий контроль успеваемости и оценка результатов прохождения производственной практики (осуществляется руководителем практики от филиала в процессе выполнения обучающимися заданий, по итогам проверки дневника практики и отчета по практике).

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Кол-во часов	Виды работ
1	Подготовительный этап.	2	Изучение инструкций по технике безопасности, охране труда.
2	Основной этап.	138	Монтаж электрических внутрицеховых сетей. Монтаж электродвигателей и аппаратов. Монтаж крупных электрических машин. Проверка электрической части машин большой мощности. Проверка состояния изоляции крупных электрических машин. Испытания и пробный пуск электрических машин. Испытание и наладка устройств, планирование и организация монтажных, ремонтных и эксплуатационных работ. Ремонт переключателей, предохранителей, реостатов, автоматических выключателей, контакторов и магнитных пускателей.

3	Итоговый этап.	4	Предоставление дневника по практике и других необходимых документов. Публичная защита отчета по практике.
Итого:		144	

III. КОМПЛЕКТ ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Аттестация по итогам производственной практики служит формой контроля освоения и проверки профессиональных знаний, общих и профессиональных компетенций, приобретенных умений, навыков и практического опыта обучающихся в соответствии с требованиями ФГОС СПО по специальности.

Формой промежуточной аттестации по итогам производственной практики является зачет с оценкой. Аттестация проводится в последний день практики.

К аттестации по практике допускаются обучающиеся, выполнившие требования программы производственной практики и предоставившие полный пакет отчетных документов.

Для проведения промежуточной аттестации по практике филиалом разработаны фонды оценочных средств, включающие в себя педагогические контрольно-измерительные материалы, предназначенные для определения соответствия индивидуальных образовательных достижений обучающихся основным показателям результатов обучения. В процессе аттестации проводится экспертиза овладения общими и профессиональными компетенциями.

~ При выставлении итоговой оценки по практике учитываются:

~ результаты экспертизы овладения обучающимися общими и профессиональными компетенциями;

~ качество и полнота оформления отчетных документов по практике;

~ характеристика с места прохождения практики.

ПРИЛОЖЕНИЯ

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

ДНЕВНИК
производственной практики
(указать нужное)

наименование практики

по ПМ. _____

Студент _____ / _____ /
Ф.И.О. подпись

Группа № _____, _____ курс

Специальность: _____

Место прохождения практики:

полное наименование организации

Руководители практики:

от колледжа _____
должность, Ф.И.О.

от организации _____
должность, Ф.И.О.

Сроки прохождения практики _____

г. Дмитров, 20__ г.

Дата	Выполняемая работа	Кол-во часов	Отметка о выполнении	Подпись непосредственного руководителя по месту прохождения практики

Руководители практики:

от колледжа

должность, Ф.И.О.

/ _____ /
подпись

от организации

М.П. , должность, Ф.И.О.

/ _____ /
подпись

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

ОТЧЕТ
о прохождении производственной практики
(указать нужное)

наименование практики

ПМ _____ «_____»

Студент _____ / _____ /
Ф.И.О. подпись

Группа № _____, _____ курс

Специальность: _____

Место прохождения практики:

полное наименование организации

Руководители практики:

от колледжа _____
должность, Ф.И.О.

от организации _____
должность, Ф.И.О.

Сроки прохождения практики _____

Руководитель практики от организации
(ФИО, должность)
(рекомендуемая оценка)
(дата, подпись)

Руководитель практики от колледжа
(ФИО, должность)
(итоговая оценка)
(дата, подпись)

г. Дмитров, 20__ г.

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

АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ

производственной практики по ПМ.

(наименование практики, при необходимости – с указанием профессионального модуля)

(Ф.И.О. обучающегося в именительном падеже)

обучающийся(аяся) на _____ курсе, № _____, по специальности _____
успешно прошел(ла)¹ производственную практику
(наименование практики)

в _____
(полное наименование места прохождения практики)

по профессиональному модулю ПМ.
(наименование модуля; не указывается для преддипломной практики)

в объеме _____ часов (_____ недель) с «_____» _____ 20____ г. по «_____» _____ 20____ г.

Виды и качество выполнения работ

Виды производственных работ, выполненных обучающимся во время практики	Качество выполнения работ в соответствии с технологией и (или) требованиями организации, в которой проходила практика

_____ при прохождении практики **приобрел(а) практический опыт:**
(Ф.И.О. студента)

-
-
-

Руководители практики:

от колледжа _____
должность, Ф.И.О.

/ _____ /
подпись

от организации _____
должность, Ф.И.О.

/ _____ /
подпись

«_____» _____ 20____ г.

¹ Или указать иное.

ХАРАКТЕРИСТИКА ОБУЧАЮЩЕГОСЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ

Наименование практики: производственная практика

(Ф.И.О. обучающегося в именительном падеже)

обучающийся(аяся) в _____ (наименование образовательной организации или филиала) на _____ курсе по специальности _____ (код и наименование) успешно прошел(ла) учебную / производственную практику (указать нужное) по профессиональному модулю _____ (указать наименование профессионального модуля, если практика проводится в рамках профессионального модуля) в объеме _____ час. (____ нед.) с «____» _____ 20__ г. по «____» _____ 20__ г. в организации

(полное наименование организации, юридический адрес)

Показатели выполнения производственных заданий:

Уровень теоретической подготовки

Освоенные виды работ, качество, самостоятельность, интерес, инициатива

Трудовая дисциплина и соблюдение техники безопасности

Особые замечания и предложения руководителя практики

В ходе практики обучающимся **освоены/не освоены** профессиональные и общие компетенции в соответствии с рабочей программой практики и федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по данной образовательной программе.

Оценка практики _____
(отлично, хорошо, удовлетворительно или др.)

Руководитель практики
от организации

М.П. должность, Ф.И.О.

/ _____ /
подпись

«____» _____ 20__ г.

по ПМ.

(фамилия, имя, отчество)

Наименование организации (предприятия)

[illegible]

_____/ _____

должность, Ф.И.О. подпись

от организации _____ / _____
должность, Ф.И.О. *подпись*

_____ / _____
должность, Ф.И.О. подпись

17

Студент: _____ / _____ /
Ф.И.О. *подпись*

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

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



**ФОНДЫ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ**

**ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ МОДУЛЬ ПМ.02 «ОРГАНИЗАЦИОННОЕ
ОБЕСПЕЧЕНИЕ ЭКСПЛУАТАЦИИ, ТЕХНИЧЕСКОГО
ОБСЛУЖИВАНИЯ И РЕМОНТА ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО И
ЭЛЕКТРОМЕХАНИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ»**

Специальность

**13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и
электромеchanического оборудования (по отраслям)**

Форма обучения

очная

Дмитров, 2026 г.

Составители (разработчики) фондов оценочных средств:

Марков И.Ю., преподаватель.

Фамилия И.О., должность

Фонд оценочных средств рассмотрен на заседании цикловой методической комиссии

Техники и технологии_____

(наименование комиссии)

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

Председатель цикловой методической комиссии

Цыбаков С.Ю.

Фамилия И.О.

I. ПАСПОРТ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Фонды оценочных средств предназначены для проверки результатов обучения по производственной практике профессионального модуля ПМ.02 «Организационное обеспечение эксплуатации, технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования» образовательной программы по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках практики	Методы оценки	Критерии оценки
ПК 2.1. Осуществлять планирование работ по эксплуатации электрического и электромеханического оборудования.	Экспертная оценка предоставляемого пакета документов (дневник, отчет о прохождении практики, аттестационный лист, характеристика).	«Отлично» выставляется, если обучающийся: предоставляет полный пакет документов; подкрепляет теоретические знания наглядно-иллюстративной составляющей, отражающей суть вопроса (практический опыт). Оформление необходимых документов отвечает предъявляемым требованиям. При публичной защите обучающийся полно и четко отвечает на поставленные вопросы. Руководитель практики от организации отмечает в характеристике и аттестационном листе, что по итогам прохождения практики обучающийся заслуживает «отлично».
ПК 2.2. Разрабатывать документацию по эксплуатации электрического и электромеханического оборудования.		
ПК 2.3. Контролировать соблюдение персоналом требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности.		
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.		
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.		
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в		

профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.		обучающийся достаточно полно и четко отвечает на поставленные вопросы. Руководитель практики от организации отмечает в характеристике и аттестационном листе, что по итогам прохождения практики обучающийся заслуживает «хорошо».
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.		«Удовлетворительно» выставляется, если обучающийся:
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.		предоставляет полный пакет документов с нарушением сроков. Оформление необходимых документов отвечает предъявляемым требованиям. При публичной защите студент частично отвечает на поставленные вопросы. Руководитель практики от организации отмечает в характеристике и аттестационном листе, что по итогам прохождения практики обучающийся заслуживает
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.		«удовлетворительно».
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.		«Неудовлетворительно» выставляется, если обучающийся: не предоставляет полный пакет документов. Оформление необходимых документов не отвечает предъявляемым требованиям. При публичной защите обучающийся не может ответить на поставленные вопросы. Руководитель практики от организации отмечает в характеристике и аттестационном листе, что по итогам прохождения практики обучающийся заслуживает «неудовлетворительно», общие и профессиональные

		компетенции не освоены.

II. КОМПЛЕКТ ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ

В период прохождения производственной практики обучающиеся обязаны вести документацию (образцы представлены в Приложениях):

1. Отчет о прохождении практики.
2. Дневник практики.
3. Характеристика обучающегося при прохождении практики.
4. Аттестационный лист.
5. Индивидуальное задание на практику.

Порядок оформления отчета по результатам прохождения практики

Отчет по практике должен иметь следующую структуру:

- Титульный лист.
- Содержание.
- Введение.
- Основная часть.
- Заключение.
- Список использованных источников.
- Приложения.

Титульный лист должен быть оформлен по образцу (см. Приложения). Содержание включает введение, наименование разделов, подразделов, пунктов, заключения и приложений с указанием страниц, с которых начинаются эти элементы отчета.

Во введении определяются цели и задачи прохождения практики, отражаются сроки и условия прохождения практики.

Основная часть отчета должна отражать существо, методику и основные результаты прохождения практики. Основная часть должна содержать:

- характеристику организации-базы практики (включая ее полное и сокращенное наименование (при наличии), юридический и фактический адрес, цели и задачи, организационную структуру с указанием отдела (службы), в котором студент проходит практику. Также следует охарактеризовать структуру, задачи и функции отдела (службы), в котором студент проходит практику, проанализировать должностные инструкции сотрудника-наставника и т.д. При возможности рекомендуется сопровождение фотоматериалами);

- виды производственных работ, выполняемых студентом в ходе практики (конкретизируются основные виды работ, отраженные студентом-практикантом в дневнике практики в соответствии с программой практики).

Заключение должно содержать:

~ оценку полноты решений поставленных задач;

~ краткие выводы по результатам прохождения практики.

Список использованных источников должен содержать сведения об источниках, использованных при составлении отчета по практике. Приложения включают материалы, дополняющие отчет, промежуточные таблицы, иллюстрации вспомогательного характера.

Технические требования к отчету по практике

Отчет должен быть выполнен на персональном компьютере через 1,5 интервала шрифтом Times New Roman, размер шрифта –14 пт. Размер шрифта в таблицах – 12 пт. через одинарный интервал, без отступов. Поля: верхнее и нижнее –20 мм, левое – 30 мм, правое – 10 мм. Каждый новый раздел начинается с новой страницы; это же правило относится к другим основным структурным частям отчета (введению, заключению, списку использованных источников, приложениям и т.д.).

Страницы отчета с рисунками и приложениями должны иметь сквозную нумерацию. Первой страницей является титульный лист, на котором номер страницы не проставляется.

Титульный лист оформляется по установленному образцу (см. Приложения). Рекомендуется (но не обязательно) для создания оглавления воспользоваться опцией программы MSWord, которая находится по следующему пути: пункт меню Вставка, в

появившемся меню выбираем пункт Ссылка, в появившемся меню выбираем пункт Оглавление и указатели.

Правила оформления таблиц, рисунков, графиков

Таблицы и рисунки должны иметь названия и порядковую нумерацию (например, табл. 1, рис. 3). Нумерация таблиц и рисунков должна быть сквозной для всего текста отчета. Порядковый номер таблицы проставляется в правом верхнем углу над ее названием. В каждой таблице следует указывать единицы измерения показателей и период времени, к которому относятся данные. Если единица измерения в таблице является общей для всех числовых табличных данных, то ее приводят в заголовке таблицы после ее названия.

Порядковый номер рисунка и его название проставляются под рисунком. При построении графиков по осям координат вводятся соответствующие показатели, буквенные обозначения которых выносятся на концы координатных осей, фиксируемые стрелками. При необходимости вдоль координатных осей делаются поясняющие надписи.

При использовании в отчете материалов, заимствованных из литературных источников, цитировании различных авторов, необходимо делать соответствующие ссылки, а в конце работы помещать список использованной литературы.

Правила оформления библиографического списка

Библиографический список включает в себя литературные, статистические и другие источники, материалы которых использовались при написании бакалаврской работы, дипломной работы или магистерской диссертации. Он состоит из таких литературных источников, как монографическая и учебная литература, периодическая литература (статьи из журналов и газет), законодательные и инструктивные материалы, статистические сборники и другие отчетные и учетные материалы, Интернет-сайты.

Способы расположения материала в списке литературы могут быть следующие: алфавитный, хронологический, по видам изданий, по характеру содержания, по мере появления в тексте. При алфавитном способе фамилии авторов и заглавий произведений (если автор не указан) размещаются строго по алфавиту. В одном списке разные алфавиты не смешиваются, иностранные источники обычно размещают в конце перечня всех материалов. Принцип расположения в алфавитном списке – "слово за словом", т.е. при совпадении первых слов – по алфавиту вторых и т.д., при нескольких работах одного автора – по алфавиту заглавий, при авторах-однофамильцах – по идентифицирующим признакам (младший, старший, отец, сын – от старших к младшим), при нескольких работах авторов, написанных им в соавторстве с другими – по алфавиту фамилий соавторов.

Библиографический список, построенный по характеру содержания описанных в нем источников, применяется в работах с небольшим объемом использованной литературы. Порядок расположения основных групп записей здесь таков: сначала общие или основополагающие работы, затем источники более частные, конкретного характера.

В библиографическом списке, составленном по порядку упоминания в тексте, сведения об источниках следует нумеровать цифрами с точкой. Связь ссылок и библиографического списка устанавливается по номеру источника или произведения в списке, заключенного в квадратные скобки.

При оформлении библиографического списка указываются все реквизиты книги: фамилия и инициалы автора, название книги, место издания, название издательства и количество страниц. Для статей, опубликованных в периодической печати, следует указывать наименование издания, номер, год, а также занимаемые страницы.

Правила оформления ссылок на использованные литературные источники

При цитировании текста цитата приводится в кавычках, а после нее в квадратных скобках указывается ссылка на литературный источник по списку использованной литературы и номер страницы, на которой в этом источнике помещен цитируемый текст. Если делается ссылка на источник, но цитата из него не приводится, то достаточно в круглых скобках указать фамилию автора и год в соответствии со списком использованной литературы без приведения номеров страниц. Такой порядок оформления ссылок на литературные источники позволяет избежать повторения названий источников при многократном их использовании в тексте.

Например: [15, с. 237-239]

(Гребнев, 2016)

(Fogel, 1992a, 1993a)

Правила оформления приложений

Приложение – заключительная часть отчета (не обязательная), которая имеет дополнительное, обычно справочное значение, но является необходимой для более полного освещения темы. По содержанию приложения могут быть очень разнообразны: копии подлинных документов, выдержки из отчётных материалов, отдельные положения из инструкций и правил и т.д. По форме они могут представлять собой текст, таблицы, графики, карты.

Каждое приложение должно начинаться с новой страницы с указанием в правом верхнем углу слова «Приложение» и иметь тематический заголовок. При наличии в работе более одного приложения их следует пронумеровать. Нумерация страниц, на которых даются приложения, должна быть сквозной и продолжать общую нумерацию страниц основного текста. Связь основного текста с приложениями осуществляется через ссылки, которые употребляются со словом «смотри», оно обычно сокращается и заключается вместе с шифром в круглые скобки по форме. Отражение приложения в оглавлении работы делается в виде самостоятельной рубрики с полным названием каждого приложения.

По итогам практики студент должен предоставить аттестационный лист и характеристику. Образцы указанных документов представлены в Приложениях. При заполнении характеристики руководителю практики от филиала необходимо отметить основные показатели выполнения производственных заданий, освоения общих и профессиональных компетенций (предусмотренных федеральным образовательным стандартом по специальности).

Текущий контроль успеваемости и оценка результатов прохождения производственной практики (осуществляется руководителем практики от филиала в процессе выполнения обучающимися заданий, по итогам проверки дневника практики и отчета по практике.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Кол-во часов	Виды работ
1	Подготовительный этап.	2	Изучение инструкций по технике безопасности, охране труда.
2	Основной этап.	174	Планирование ремонтов электротехнического оборудования. Заполнение маршрутно-технологической документации на эксплуатацию и обслуживание электрического и электромеханического оборудования.
3	Итоговый этап.	2	Предоставление дневника по практике и других необходимых документов. Публичная защита отчета по практике.
Итого:		180	

III. КОМПЛЕКТ ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Аттестация по итогам производственной практики служит формой контроля освоения и проверки профессиональных знаний, общих и профессиональных компетенций, приобретенных умений, навыков и практического опыта обучающихся в соответствии с требованиями ФГОС СПО по специальности.

Формой промежуточной аттестации по итогам производственной практики является зачет с оценкой. Аттестация проводится в последний день практики.

К аттестации по практике допускаются обучающиеся, выполнившие требования программы производственной практики и предоставившие полный пакет отчетных документов.

Для проведения промежуточной аттестации по практике филиалом разработаны фонды оценочных средств, включающие в себя педагогические контрольно-измерительные материалы, предназначенные для определения соответствия индивидуальных образовательных достижений обучающихся основным показателям результатов обучения. В процессе аттестации проводится экспертиза овладения общими и профессиональными компетенциями.

~ При выставлении итоговой оценки по практике учитываются:

~ результаты экспертизы овладения обучающимися общими и профессиональными компетенциями;

~ качество и полнота оформления отчетных документов по практике;

~ характеристика с места прохождения практики.

ПРИЛОЖЕНИЯ

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

ДНЕВНИК
производственной практики
(указать нужное)

наименование практики

по ПМ. _____

Студент _____ / _____ /
Ф.И.О. подпись

Группа № _____, _____ курс

Специальность: _____

Место прохождения практики:

полное наименование организации

Руководители практики:

от колледжа _____
должность, Ф.И.О.

от организации _____
должность, Ф.И.О.

Сроки прохождения практики _____

г. Дмитров, 20__ г.

Дата	Выполняемая работа	Кол-во часов	Отметка о выполнении	Подпись непосредственного руководителя по месту прохождения практики

Руководители практики:

от колледжа _____ / _____ /
должность, Ф.И.О.
подпись

от организации _____ / _____ /
М.П. , должность, Ф.И.О.
подпись

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

ОТЧЕТ
о прохождении производственной практики
(указать нужное)

наименование практики

ПМ _____ « _____ »

Студент _____ / _____ /
Ф.И.О. подпись

Группа № _____, _____ курс

Специальность: _____

Место прохождения практики:

полное наименование организации

Руководители практики:

от колледжа _____
должность, Ф.И.О.

от организации _____
должность, Ф.И.О.

Сроки прохождения практики _____

Руководитель практики от организации
(ФИО, должность)
(рекомендуемая оценка)
(дата, подпись)

Руководитель практики от колледжа
(ФИО, должность)
(итоговая оценка)
(дата, подпись)

г. Дмитров, 20____ г.

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

АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ

производственной практики по
ПМ. _____
(наименование практики, при необходимости – с указанием профессионального модуля)

(Ф.И.О. обучающегося в именительном падеже)
обучающийся(аяся) на _____ курсе, № _____, по специальности _____
успешно прошел(ла)¹ производственную практику
(наименование практики)
В _____
(полное наименование места прохождения практики)
по профессиональному модулю ПМ. _____
(наименование модуля; не указывается для преддипломной практики)
в объеме _____ часов (_____ недель) с «_____» _____ 20__ г. по «_____» _____ 20__ г.

Виды и качество выполнения работ

Виды производственных работ, выполненных обучающимся во время практики	Качество выполнения работ в соответствии с технологией и (или) требованиями организации, в которой проходила практика

_____ при прохождении практики приобрел(а) практический опыт:
(Ф.И.О. студента)

-
-
-

Руководители практики:

от колледжа _____ / _____ /
должность, Ф.И.О. подпись

от организации _____ / _____ /
должность, Ф.И.О. подпись

«_____» _____ 20__ г.

¹ Или указать иное.

ХАРАКТЕРИСТИКА ОБУЧАЮЩЕГОСЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ

Наименование практики: производственная практика

(Ф.И.О. обучающегося в именительном падеже)
обучающийся(аяся) в _____ (наименование образовательной
организации или филиала) на _____ курсе по специальности _____
(код и наименование) успешно прошел(ла) учебную / производственную практику (указать
нужное) по профессиональному модулю _____ (указать наименование
профессионального модуля, если практика проводится в рамках профессионального модуля)
в объеме _____ час. (_____ нед.) с «_____» _____ 20____ г. по «_____» _____ 20____ г. в
организации _____

(полное наименование организации, юридический адрес)

Показатели выполнения производственных заданий:

Уровень теоретической подготовки

Освоенные виды работ, качество, самостоятельность, интерес, инициатива

Трудовая дисциплина и соблюдение техники безопасности

Особые замечания и предложения руководителя практики

В ходе практики обучающимся **освоены/не освоены** профессиональные и общие компетенции в соответствии с рабочей программой практики и федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по данной образовательной программе.

Оценка практики _____
(отлично, хорошо, удовлетворительно или др.)

Руководитель практики
от организации

М.П. должность, Ф.И.О.

/ _____ /
подпись

«_____» _____ 20____ г.

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

**ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ
НА ПРОИЗВОДСТВЕННУЮ ПРАКТИКУ**

по ПМ. _____

студенту _____
(фамилия, имя, отчество)

специальности _____ курс __ группа _____

Наименование организации (предприятия) _____

За время прохождения производственной практики по профессиональному модулю ПМ. _____
_____ в объеме ____ час. (____ нед.) студент должен
выполнять работы, связанные с овладением следующими общими и профессиональными
компетенциями:

Код компетенции	Формулировка компетенции

Задание выдал, календарный план-график составил
Руководитель практики от колледжа:

_____ / _____
должность, Ф.И.О. подпись

Задание и календарный план-график согласованы
Руководитель практики от профильной организации:
от организации

_____ / _____
должность, Ф.И.О. подпись

Задание принял к исполнению, с календарным планом- графиком ознакомлен
Студент:

_____ / _____
Ф.И.О. подпись

Инструктаж по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а
также правилами внутреннего трудового распорядка проведен.

Руководитель практики от профильной организации:

_____ / _____
должность, Ф.И.О. подпись

С инструктажем ознакомлен

Студент: _____ / _____ /
Ф.И.О. *подпись*

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

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



**ФОНДЫ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ**

**ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ МОДУЛЬ ПМ.03 «ОСУЩЕСТВЛЕНИЕ
ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ И РЕМОНТА
ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО И ЭЛЕКТРОМЕХАНИЧЕСКОГО
ОБОРУДОВАНИЯ ЭНЕРГОУСТАНОВОК»**

Специальность

**13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и
электромеchanического оборудования (по отраслям)**

Форма обучения

очная

Дмитров, 2026 г.

Составители (разработчики) фондов оценочных средств:

Хомяков И.С., преподаватель.

Фамилия И.О., должность

Фонд оценочных средств рассмотрен на заседании цикловой методической комиссии

Техники и технологии_____

(наименование комиссии)

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

Председатель цикловой методической комиссии

Цыбаков С.Ю.

Фамилия И.О.

I. ПАСПОРТ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Фонды оценочных средств предназначены для проверки результатов обучения по производственной практике профессионального модуля ПМ.03 «Осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования энергоустановок» образовательной программы по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках практики	Методы оценки	Критерии оценки
ПК 3.1. Проводить диагностику технического состояния электрического и электромеханического оборудования энергоустановок.	Экспертная оценка предоставляемого пакета документов (дневник, отчет о прохождении практики, аттестационный лист, характеристика).	«Отлично» выставляется, если обучающийся: предоставляет полный пакет документов; подкрепляет теоретические знания наглядно-иллюстративной составляющей, отражающей суть вопроса (практический опыт). Оформление необходимых документов отвечает предъявляемым требованиям. При публичной защите обучающийся полно и четко отвечает на поставленные вопросы. Руководитель практики от организации отмечает в характеристике и аттестационном листе, что по итогам прохождения практики обучающийся заслуживает «отлично».
ПК 3.2. Осуществлять проведение работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования энергоустановок.		
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.		
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.		
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.		
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и		«Хорошо» выставляется, если обучающийся: предоставляет полный пакет документов; подкрепляет теоретические знания наглядно-иллюстративной составляющей, отражающей суть вопроса (практический опыт). Оформление необходимых документов отвечает предъявляемым требованиям. При публичной защите

работать в коллективе и команде.		обучающийся достаточно полно и четко отвечает на поставленные вопросы. Руководитель практики от организации отмечает в характеристике и аттестационном листе, что по итогам прохождения практики обучающийся заслуживает «хорошо».
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.		«Удовлетворительно» выставляется, если обучающийся:
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.		предоставляет полный пакет документов с нарушением сроков. Оформление необходимых документов отвечает предъявляемым
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.		требованиям. При публичной защите студент частично отвечает на поставленные вопросы. Руководитель практики от организации отмечает в характеристике и аттестационном листе, что по итогам прохождения практики обучающийся заслуживает «удовлетворительно». «Неудовлетворительно» выставляется, если обучающийся: не предоставляет полный пакет документов. Оформление необходимых документов не отвечает предъявляемым требованиям. При публичной защите обучающийся не может ответить на поставленные вопросы. Руководитель практики от организации отмечает в характеристике и аттестационном листе, что по итогам прохождения практики обучающийся заслуживает «неудовлетворительно», общие и профессиональные

		компетенции не освоены.

II. КОМПЛЕКТ ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ

В период прохождения производственной практики обучающиеся обязаны вести документацию (образцы представлены в Приложениях):

1. Отчет о прохождении практики.
2. Дневник практики.
3. Характеристика обучающегося при прохождении практики.
4. Аттестационный лист.
5. Индивидуальное задание на практику.

Порядок оформления отчета по результатам прохождения практики

Отчет по практике должен иметь следующую структуру:

- Титульный лист.
- Содержание.
- Введение.
- Основная часть.
- Заключение.
- Список использованных источников.
- Приложения.

Титульный лист должен быть оформлен по образцу (см. Приложения). Содержание включает введение, наименование разделов, подразделов, пунктов, заключения и приложений с указанием страниц, с которых начинаются эти элементы отчета.

Во введении определяются цели и задачи прохождения практики, отражаются сроки и условия прохождения практики.

Основная часть отчета должна отражать существо, методику и основные результаты прохождения практики. Основная часть должна содержать:

- характеристику организации-базы практики (включая ее полное и сокращенное наименование (при наличии), юридический и фактический адрес, цели и задачи, организационную структуру с указанием отдела (службы), в котором студент проходит практику. Также следует охарактеризовать структуру, задачи и функции отдела (службы), в котором студент проходит практику, проанализировать должностные инструкции сотрудника-наставника и т.д. При возможности рекомендуется сопровождение фотоматериалами);

- виды производственных работ, выполняемых студентом в ходе практики (конкретизируются основные виды работ, отраженные студентом-практикантом в дневнике практики в соответствии с программой практики).

Заключение должно содержать:

~ оценку полноты решений поставленных задач;

~ краткие выводы по результатам прохождения практики.

Список использованных источников должен содержать сведения об источниках, использованных при составлении отчета по практике. Приложения включают материалы, дополняющие отчет, промежуточные таблицы, иллюстрации вспомогательного характера.

Технические требования к отчету по практике

Отчет должен быть выполнен на персональном компьютере через 1,5 интервала шрифтом Times New Roman, размер шрифта –14 пт. Размер шрифта в таблицах – 12 пт. через одинарный интервал, без отступов. Поля: верхнее и нижнее –20 мм, левое – 30 мм, правое – 10 мм. Каждый новый раздел начинается с новой страницы; это же правило относится к другим основным структурным частям отчета (введению, заключению, списку использованных источников, приложениям и т.д.).

Страницы отчета с рисунками и приложениями должны иметь сквозную нумерацию. Первой страницей является титульный лист, на котором номер страницы не проставляется.

Титульный лист оформляется по установленному образцу (см. Приложения). Рекомендуется (но не обязательно) для создания оглавления воспользоваться опцией программы MSWord, которая находится по следующему пути: пункт меню Вставка, в

появившемся меню выбираем пункт Ссылка, в появившемся меню выбираем пункт Оглавление и указатели.

Правила оформления таблиц, рисунков, графиков

Таблицы и рисунки должны иметь названия и порядковую нумерацию (например, табл. 1, рис. 3). Нумерация таблиц и рисунков должна быть сквозной для всего текста отчета. Порядковый номер таблицы проставляется в правом верхнем углу над ее названием. В каждой таблице следует указывать единицы измерения показателей и период времени, к которому относятся данные. Если единица измерения в таблице является общей для всех числовых табличных данных, то ее приводят в заголовке таблицы после ее названия.

Порядковый номер рисунка и его название проставляются под рисунком. При построении графиков по осям координат вводятся соответствующие показатели, буквенные обозначения которых выносятся на концы координатных осей, фиксируемые стрелками. При необходимости вдоль координатных осей делаются поясняющие надписи.

При использовании в отчете материалов, заимствованных из литературных источников, цитировании различных авторов, необходимо делать соответствующие ссылки, а в конце работы помещать список использованной литературы.

Правила оформления библиографического списка

Библиографический список включает в себя литературные, статистические и другие источники, материалы которых использовались при написании бакалаврской работы, дипломной работы или магистерской диссертации. Он состоит из таких литературных источников, как монографическая и учебная литература, периодическая литература (статьи из журналов и газет), законодательные и инструктивные материалы, статистические сборники и другие отчетные и учетные материалы, Интернет-сайты.

Способы расположения материала в списке литературы могут быть следующие: алфавитный, хронологический, по видам изданий, по характеру содержания, по мере появления в тексте. При алфавитном способе фамилии авторов и заглавий произведений (если автор не указан) размещаются строго по алфавиту. В одном списке разные алфавиты не смешиваются, иностранные источники обычно размещают в конце перечня всех материалов. Принцип расположения в алфавитном списке – "слово за словом", т.е. при совпадении первых слов – по алфавиту вторых и т.д., при нескольких работах одного автора – по алфавиту заглавий, при авторах-однофамильцах – по идентифицирующим признакам (младший, старший, отец, сын – от старших к младшим), при нескольких работах авторов, написанных им в соавторстве с другими – по алфавиту фамилий соавторов.

Библиографический список, построенный по характеру содержания описанных в нем источников, применяется в работах с небольшим объемом использованной литературы. Порядок расположения основных групп записей здесь таков: сначала общие или основополагающие работы, затем источники более частные, конкретного характера.

В библиографическом списке, составленном по порядку упоминания в тексте, сведения об источниках следует нумеровать цифрами с точкой. Связь ссылок и библиографического списка устанавливается по номеру источника или произведения в списке, заключенного в квадратные скобки.

При оформлении библиографического списка указываются все реквизиты книги: фамилия и инициалы автора, название книги, место издания, название издательства и количество страниц. Для статей, опубликованных в периодической печати, следует указывать наименование издания, номер, год, а также занимаемые страницы.

Правила оформления ссылок на использованные литературные источники

При цитировании текста цитата приводится в кавычках, а после нее в квадратных скобках указывается ссылка на литературный источник по списку использованной литературы и номер страницы, на которой в этом источнике помещен цитируемый текст. Если делается ссылка на источник, но цитата из него не приводится, то достаточно в круглых скобках указать фамилию автора и год в соответствии со списком использованной литературы без приведения номеров страниц. Такой порядок оформления ссылок на литературные источники позволяет избежать повторения названий источников при многократном их использовании в тексте.

Например: [15, с. 237-239]

(Гребнев, 2016)

(Fogel, 1992a, 1993a)

Правила оформления приложений

Приложение – заключительная часть отчета (не обязательная), которая имеет дополнительное, обычно справочное значение, но является необходимой для более полного освещения темы. По содержанию приложения могут быть очень разнообразны: копии подлинных документов, выдержки из отчетных материалов, отдельные положения из инструкций и правил и т.д. По форме они могут представлять собой текст, таблицы, графики, карты.

Каждое приложение должно начинаться с новой страницы с указанием в правом верхнем углу слова «Приложение» и иметь тематический заголовок. При наличии в работе более одного приложения их следует пронумеровать. Нумерация страниц, на которых даются приложения, должна быть сквозной и продолжать общую нумерацию страниц основного текста. Связь основного текста с приложениями осуществляется через ссылки, которые употребляются со словом «смотри», оно обычно сокращается и заключается вместе с шифром в круглые скобки по форме. Отражение приложения в оглавлении работы делается в виде самостоятельной рубрики с полным названием каждого приложения.

По итогам практики студент должен предоставить аттестационный лист и характеристику. Образцы указанных документов представлены в Приложениях. При заполнении характеристики руководителю практики от филиала необходимо отметить основные показатели выполнения производственных заданий, освоения общих и профессиональных компетенций (предусмотренных федеральным образовательным стандартом по специальности).

Текущий контроль успеваемости и оценка результатов прохождения производственной практики (осуществляется руководителем практики от филиала в процессе выполнения обучающимися заданий, по итогам проверки дневника практики и отчета по практике).

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Кол-во часов	Виды работ
1	Подготовительный этап.	2	Изучение инструкций по технике безопасности, охране труда.
2	Основной этап.	174	Проверка состояния и определение неисправностей электрооборудования. Проверка состояния изоляции крупных электрических машин. Участие в монтаже и наладке систем контроля, сигнализации состояния электрического оборудования. Параметризация частотного преобразователя. Монтаж систем защиты электрического оборудования. Расчет и конструирования заземляющих контуров. Ремонт и обслуживание кабельных линий и линий электропередач.
3	Итоговый этап.	4	Предоставление дневника по практике и других необходимых документов. Публичная защита отчета по практике.
Итого:		180	

III. КОМПЛЕКТ ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Аттестация по итогам производственной практики служит формой контроля освоения и проверки профессиональных знаний, общих и профессиональных компетенций, приобретенных умений, навыков и практического опыта обучающихся в соответствии с требованиями ФГОС СПО по специальности.

Формой промежуточной аттестации по итогам производственной практики является зачет с оценкой. Аттестация проводится в последний день практики.

К аттестации по практике допускаются обучающиеся, выполнившие требования программы производственной практики и предоставившие полный пакет отчетных документов.

Для проведения промежуточной аттестации по практике филиалом разработаны фонды оценочных средств, включающие в себя педагогические контрольно-измерительные материалы, предназначенные для определения соответствия индивидуальных образовательных достижений обучающихся основным показателям результатов обучения. В процессе аттестации проводится экспертиза овладения общими и профессиональными компетенциями.

~ При выставлении итоговой оценки по практике учитываются:

~ результаты экспертизы овладения обучающимися общими и профессиональными компетенциями;

~ качество и полнота оформления отчетных документов по практике;

~ характеристика с места прохождения практики.

ПРИЛОЖЕНИЯ

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

ДНЕВНИК
производственной практики
(указать нужное)

наименование практики

по ПМ. _____

Студент _____ / _____ /
Ф.И.О. подпись

Группа № _____, _____ курс

Специальность: _____

Место прохождения практики:

полное наименование организации

Руководители практики:

от колледжа _____
должность, Ф.И.О.

от организации _____
должность, Ф.И.О.

Сроки прохождения практики _____

г. Дмитров, 20__ г.

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

ОТЧЕТ
о прохождении производственной практики
(указать нужное)

наименование практики

ПМ ____ « _____ »

Студент _____ / _____ /
Ф.И.О. подпись

Группа № _____, _____ курс

Специальность: _____

Место прохождения практики:

полное наименование организации

Руководители практики:

от колледжа _____
должность, Ф.И.О.

от организации _____
должность, Ф.И.О.

Сроки прохождения практики _____

Руководитель практики от организации
(ФИО, должность)
(рекомендуемая оценка)
(дата, подпись)

Руководитель практики от колледжа
(ФИО, должность)
(итоговая оценка)
(дата, подпись)

г. Дмитров, 20__ г.

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

АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ

производственной практики по ПМ.

(наименование практики, при необходимости – с указанием профессионального модуля)

(Ф.И.О. обучающегося в именительном падеже)

обучающийся(аяся) на _____ курсе, № _____, по специальности _____
успешно прошел(ла)¹ производственную практику
(наименование практики)

в _____
(полное наименование места прохождения практики)

по профессиональному модулю ПМ. _____.
(наименование модуля; не указывается для преддипломной практики)

в объеме _____ часов (_____ недель) с «_____» _____ 20____ г. по «_____» _____ 20____ г.

Виды и качество выполнения работ

Виды производственных работ, выполненных обучающимся во время практики	Качество выполнения работ в соответствии с технологией и (или) требованиями организации, в которой проходила практика

_____ при прохождении практики **приобрел(а) практический опыт:**
(Ф.И.О. студента)

-
-
-

Руководители практики:

от колледжа _____ / _____ /
должность, Ф.И.О. подпись

от организации _____ / _____ /
должность, Ф.И.О. подпись

¹ Или указать иное.

«___»_____ 20__ г.

Приложение 4

ХАРАКТЕРИСТИКА ОБУЧАЮЩЕГОСЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ

Наименование практики: производственная практика

(Ф.И.О. обучающегося в именительном падеже)

обучающийся(аяся) в _____ (наименование образовательной организации или филиала) на _____ курсе по специальности _____ (код и наименование) успешно прошел(ла) учебную / производственную практику (указать нужное) по профессиональному модулю _____ (указать наименование профессионального модуля, если практика проводится в рамках профессионального модуля) в объеме _____ час. (____ нед.) с «___»_____ 20__ г. по «___»_____ 20__ г. в организации _____

(полное наименование организации, юридический адрес)

Показатели выполнения производственных заданий:

Уровень теоретической подготовки

Освоенные виды работ, качество, самостоятельность, интерес, инициатива

Трудовая дисциплина и соблюдение техники безопасности

Особые замечания и предложения руководителя практики

В ходе практики обучающимся **освоены/не освоены** профессиональные и общие компетенции в соответствии с рабочей программой практики и федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по данной образовательной программе.

Оценка практики _____
(отлично, хорошо, удовлетворительно или др.)

Руководитель практики
от организации

М.П. должность, Ф.И.О.

/ _____ /
подпись

«___»_____ 20__ г.

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

**ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ
НА ПРОИЗВОДСТВЕННУЮ ПРАКТИКУ**

по ПМ. _____

студенту _____

(фамилия, имя, отчество)

специальности _____ курс ____ группа _____

Наименование организации (предприятия) _____

За время прохождения производственной практики по профессиональному модулю ПМ.____
_____ в объеме ____ час. (____ нед.) студент должен
выполнять работы, связанные с овладением следующими общими и профессиональными
компетенциями:

Код компетенции	Формулировка компетенции

Задание выдал, календарный план-график составил
Руководитель практики от колледжа:

_____ / _____
должность, Ф.И.О. подпись

Задание и календарный план-график согласованы
Руководитель практики от профильной организации:

от организации _____ / _____
должность, Ф.И.О. подпись

Задание принял к исполнению, с календарным планом- графиком ознакомлен

Студент: _____ / _____
Ф.И.О. подпись

Инструктаж по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а
также правилами внутреннего трудового распорядка проведен.

Руководитель практики от профильной организации:

_____ / _____
должность, Ф.И.О. подпись

С инструктажем ознакомлен

Студент: _____ / _____

Ф.И.О.

подпись

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

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



**ФОНДЫ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ**

**ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ МОДУЛЬ ПМ.04 «ОСВОЕНИЕ ПРОФЕССИИ
РАБОЧЕГО, ДОЛЖНОСТИ СЛУЖАЩЕГО»**

Специальность

**13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и
электромеханического оборудования (по отраслям)**

Форма обучения

очная

Дмитров, 2026 г.

Составители (разработчики) фондов оценочных средств:

Горемыкин О.Н., преподаватель.

Фамилия И.О., должность

Фонд оценочных средств рассмотрен на заседании цикловой методической комиссии

Техники и технологии_____

(наименование комиссии)

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

Председатель цикловой методической комиссии

Цыбаков С.Ю.

Фамилия И.О.

I. ПАСПОРТ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Фонды оценочных средств предназначены для проверки результатов обучения по производственной практике профессионального модуля ПМ.04 «Освоение профессии рабочего, должности служащего» образовательной программы по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках практики	Методы оценки	Критерии оценки
ПК 4.1. Осуществлять ремонт и обслуживание осветительных электроустановок, сетей и вспомогательного цехового электрооборудования.	Экспертная оценка предоставляемого пакета документов (дневник, отчет о прохождении практики, аттестационный лист, характеристика).	«Отлично» выставляется, если обучающийся: предоставляет полный пакет документов; подкрепляет теоретические знания наглядно-иллюстративной составляющей, отражающей суть вопроса (практический опыт). Оформление необходимых документов отвечает предъявляемым требованиям. При публичной защите обучающийся полно и четко отвечает на поставленные вопросы. Руководитель практики от организации отмечает в характеристике и аттестационном листе, что по итогам прохождения практики обучающийся заслуживает «отлично». «Хорошо» выставляется, если обучающийся: предоставляет полный пакет документов; подкрепляет теоретические знания наглядно-иллюстративной составляющей, отражающей суть вопроса (практический опыт). Оформление необходимых документов отвечает предъявляемым требованиям. При
ПК 4.2. Осуществлять ремонт и обслуживание цеховых электрических аппаратов напряжением до 1000 В.		
ПК 4.3. Осуществлять ремонт и обслуживание цеховых электрических машин мощностью до 10 кВт, напряжением до 1000 В.		
ПК 4.4. Выполнять простые слесарные, монтажные и такелажные работы при ремонте цехового электрооборудования.		
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.		
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.		
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и		

личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.		публичной защите обучающийся достаточно полно и четко отвечает на поставленные вопросы. Руководитель практики от организации отмечает в характеристике и аттестационном листе, что по итогам прохождения практики обучающийся заслуживает «хорошо».
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.		«Удовлетворительно» выставляется, если обучающийся:
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.		предоставляет полный пакет документов с нарушением сроков. Оформление необходимых документов отвечает предъявляемым требованиям. При публичной защите студент частично отвечает на поставленные вопросы. Руководитель практики от организации отмечает в характеристике и аттестационном листе, что по итогам прохождения практики обучающийся заслуживает «удовлетворительно».
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.		«Неудовлетворительно» выставляется, если обучающийся: не предоставляет полный пакет документов. Оформление необходимых документов не отвечает предъявляемым требованиям. При публичной защите обучающийся не может ответить на поставленные вопросы. Руководитель практики от организации отмечает в характеристике и аттестационном листе, что по итогам прохождения практики обучающийся заслуживает «неудовлетворительно»,
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, 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.		и общие профессиональные компетенции не освоены.
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.		

II. КОМПЛЕКТ ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ

В период прохождения производственной практики обучающиеся обязаны вести документацию (образцы представлены в Приложениях):

1. Отчет о прохождении практики.
2. Дневник практики.
3. Характеристика обучающегося при прохождении практики.
4. Аттестационный лист.
5. Индивидуальное задание на практику.

Порядок оформления отчета по результатам прохождения практики

Отчет по практике должен иметь следующую структуру:

- Титульный лист.
- Содержание.
- Введение.
- Основная часть.
- Заключение.
- Список использованных источников.
- Приложения.

Титульный лист должен быть оформлен по образцу (см. Приложения). Содержание включает введение, наименование разделов, подразделов, пунктов, заключения и приложений с указанием страниц, с которых начинаются эти элементы отчета.

Во введении определяются цели и задачи прохождения практики, отражаются сроки и условия прохождения практики.

Основная часть отчета должна отражать существо, методику и основные результаты прохождения практики. Основная часть должна содержать:

- характеристику организации-базы практики (включая ее полное и сокращенное наименование (при наличии), юридический и фактический адрес, цели и задачи, организационную структуру с указанием отдела (службы), в котором студент проходит практику. Также следует охарактеризовать структуру, задачи и функции отдела (службы), в котором студент проходит практику, проанализировать должностные инструкции сотрудника-наставника и т.д. При возможности рекомендуется сопровождение фотоматериалами);

- виды производственных работ, выполняемых студентом в ходе практики (конкретизируются основные виды работ, отраженные студентом-практикантом в дневнике практики в соответствии с программой практики).

Заключение должно содержать:

- ~ оценку полноты решений поставленных задач;
- ~ краткие выводы по результатам прохождения практики.

Список использованных источников должен содержать сведения об источниках, использованных при составлении отчета по практике. Приложения включают материалы, дополняющие отчет, промежуточные таблицы, иллюстрации вспомогательного характера.

Технические требования к отчету по практике

Отчет должен быть выполнен на персональном компьютере через 1,5 интервала шрифтом Times New Roman, размер шрифта – 14 пт. Размер шрифта в таблицах – 12 пт. через одинарный интервал, без отступов. Поля: верхнее и нижнее – 20 мм, левое – 30 мм, правое – 10 мм. Каждый новый раздел начинается с новой страницы; это же правило относится к другим основным структурным частям отчета (введению, заключению, списку использованных источников, приложениям и т.д.).

Страницы отчета с рисунками и приложениями должны иметь сквозную нумерацию. Первой страницей является титульный лист, на котором номер страницы не проставляется.

Титульный лист оформляется по установленному образцу (см. Приложения).

Рекомендуется (но не обязательно) для создания оглавления воспользоваться опцией программы MSWord, которая находится по следующему пути: пункт меню Вставка, в появившемся меню выбираем пункт Ссылка, в появившемся меню выбираем пункт Оглавление и указатели.

Правила оформления таблиц, рисунков, графиков

Таблицы и рисунки должны иметь названия и порядковую нумерацию (например, табл. 1, рис. 3). Нумерация таблиц и рисунков должна быть сквозной для всего текста отчета. Порядковый номер таблицы проставляется в правом верхнем углу над ее названием. В каждой таблице следует указывать единицы измерения показателей и период времени, к которому относятся данные. Если единица измерения в таблице является общей для всех числовых табличных данных, то ее приводят в заголовке таблицы после ее названия.

Порядковый номер рисунка и его название проставляются под рисунком. При построении графиков по осям координат вводятся соответствующие показатели, буквенные обозначения которых выносятся на концы координатных осей, фиксируемые стрелками. При необходимости вдоль координатных осей делаются поясняющие надписи.

При использовании в отчете материалов, заимствованных из литературных источников, цитировании различных авторов, необходимо делать соответствующие ссылки, а в конце работы помещать список использованной литературы.

Правила оформления библиографического списка

Библиографический список включает в себя литературные, статистические и другие источники, материалы которых использовались при написании бакалаврской работы, дипломной работы или магистерской диссертации. Он состоит из таких литературных источников, как монографическая и учебная литература, периодическая литература (статьи из журналов и газет), законодательные и инструктивные материалы, статистические сборники и другие отчетные и учетные материалы, Интернет-сайты.

Способы расположения материала в списке литературы могут быть следующие: алфавитный, хронологический, по видам изданий, по характеру содержания, по мере появления в тексте. При алфавитном способе фамилии авторов и заглавий произведений (если автор не указан) размещаются строго по алфавиту. В одном списке разные алфавиты не смешиваются, иностранные источники обычно размещают в конце перечня всех материалов. Принцип расположения в алфавитном списке – "слово за словом", т.е. при совпадении первых слов – по алфавиту вторых и т.д., при нескольких работах одного автора – по алфавиту заглавий, при авторах-однофамильцах – по идентифицирующим признакам (младший, старший, отец, сын – от старших к младшим), при нескольких работах авторов, написанных им в соавторстве с другими – по алфавиту фамилий соавторов.

Библиографический список, построенный по характеру содержания описанных в нем источников, применяется в работах с небольшим объемом использованной литературы. Порядок расположения основных групп записей здесь таков: сначала общие или основополагающие работы, затем источники более частные, конкретного характера.

В библиографическом списке, составленном по порядку упоминания в тексте, сведения об источниках следует нумеровать цифрами с точкой. Связь ссылок и библиографического списка устанавливается по номеру источника или произведения в списке, заключенного в квадратные скобки.

При оформлении библиографического списка указываются все реквизиты книги: фамилия и инициалы автора, название книги, место издания, название издательства и количество страниц. Для статей, опубликованных в периодической печати, следует указывать наименование издания, номер, год, а также занимаемые страницы.

Правила оформления ссылок на использованные литературные источники

При цитировании текста цитата приводится в кавычках, а после нее в квадратных скобках указывается ссылка на литературный источник по списку использованной литературы и номер страницы, на которой в этом источнике помещен цитируемый текст. Если делается ссылка на источник, но цитата из него не приводится, то достаточно в круглых

скобках указать фамилию автора и год в соответствии со списком использованной литературы без приведения номеров страниц. Такой порядок оформления ссылок на литературные источники позволяет избежать повторения названий источников при многократном их использовании в тексте.

Например: [15, с. 237-239]

(Гребнев, 2016)

(Fogel, 1992a, 1993a)

Правила оформления приложений

Приложение – заключительная часть отчета (не обязательная), которая имеет дополнительное, обычно справочное значение, но является необходимой для более полного освещения темы. По содержанию приложения могут быть очень разнообразны: копии подлинных документов, выдержки из отчётных материалов, отдельные положения из инструкций и правил и т.д. По форме они могут представлять собой текст, таблицы, графики, карты.

Каждое приложение должно начинаться с новой страницы с указанием в правом верхнем углу слова «Приложение» и иметь тематический заголовок. При наличии в работе более одного приложения их следует пронумеровать. Нумерация страниц, на которых даются приложения, должна быть сквозной и продолжать общую нумерацию страниц основного текста. Связь основного текста с приложениями осуществляется через ссылки, которые употребляются со словом «смотри», оно обычно сокращается и заключается вместе с шифром в круглые скобки по форме. Отражение приложения в оглавлении работы делается в виде самостоятельной рубрики с полным названием каждого приложения.

По итогам практики студент должен предоставить аттестационный лист и характеристику. Образцы указанных документов представлены в Приложениях. При заполнении характеристики руководителю практики от филиала необходимо отметить основные показатели выполнения производственных заданий, освоения общих и профессиональных компетенций (предусмотренных федеральным образовательным стандартом по специальности).

Текущий контроль успеваемости и оценка результатов прохождения производственной практики (осуществляется руководителем практики от филиала в процессе выполнения обучающимися заданий, по итогам проверки дневника практики и отчета по практике).

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Кол-во часов	Виды работ
1	Подготовительный этап.	2	Изучение инструкций по технике безопасности, охране труда.
2	Основной этап.	138	Знакомство с технологической документацией и схемами электроснабжения предприятия. Установка и обслуживание электроизмерительных приборов. Поиск неисправностей и ремонт электроизмерительных приборов. Электромонтажный инструмент и приспособления. Разделка проводов и кабелей. Монтаж осветительных электропроводок. Монтаж, техническое обслуживание, ремонт и наладка осветительных электроустановок.

			Монтаж силовых электропроводок. Монтаж защитного заземления. Монтажа кабельных линий разделка концов, опрессовка и пайка. Техническое обслуживание и ремонт аппаратов ручного управления – рубильники, разъединители. Техническое обслуживание, поиск неисправностей и ремонт пускорегулирующей аппаратуры: реостаты, магнитные пускатели, пусковые ящики – разборка, ремонт, сборка и зачистка подгоревших контактов. Ремонт и обслуживание силовых и осветительных электропроводок. Ремонт и обслуживание заземления и заземляющих устройств. Ремонт и обслуживания воздушных линий электропередач. Поиск неисправностей и ремонт пусковых магнитных станций – разборка, ремонт и сборка. Поиск неисправностей и ремонт тормозных аппаратов и конечных выключателей, ремонт и установка. Поиск неисправностей и ремонт аппаратов ручного управления – рубильники, разъединители. Регулирование контактов на одновременное включение и отключение. Поиск неисправностей и ремонт щитов силовой и осветительной сети. Обслуживание асинхронных электродвигателей с фазным ротором – разборка и сборка. Обслуживание асинхронных электродвигателей с короткозамкнутым ротором – разборка и сборка. Обслуживание и ремонт машин постоянного тока. Электроинструмент – разборка, ремонт и сборка.
3	Итоговый этап.	4	Предоставление дневника по практике и других необходимых документов. Публичная защита отчета по практике.
Итого:		144	

III. КОМПЛЕКТ ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Аттестация по итогам производственной практики служит формой контроля освоения и проверки профессиональных знаний, общих и профессиональных компетенций, приобретенных умений, навыков и практического опыта обучающихся в соответствии с требованиями ФГОС СПО по специальности.

Формой промежуточной аттестации по итогам производственной практики является зачет с оценкой. Аттестация проводится в последний день практики.

К аттестации по практике допускаются обучающиеся, выполнившие требования программы производственной практики и предоставившие полный пакет отчетных документов.

Для проведения промежуточной аттестации по практике филиалом разработаны фонды оценочных средств, включающие в себя педагогические контрольно-измерительные материалы, предназначенные для определения соответствия индивидуальных образовательных достижений обучающихся основным показателям результатов обучения. В процессе аттестации проводится экспертиза овладения общими и профессиональными компетенциями.

~ При выставлении итоговой оценки по практике учитываются:

- ~ результаты экспертизы овладения обучающимися общими и профессиональными компетенциями;
- ~ качество и полнота оформления отчетных документов по практике;
- ~ характеристика с места прохождения практики.

ПРИЛОЖЕНИЯ

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

ДНЕВНИК
производственной практики
(указать нужное)

наименование практики

по ПМ.

Студент _____ / _____ /
Ф.И.О. подпись

Группа № _____, _____ курс

Специальность:

Место прохождения практики:

полное наименование организации

Руководители практики:

от колледжа _____
должность, Ф.И.О.

от организации _____

Сроки прохождения практики _____

г. Дмитров, 20____ г.

Дата	Выполняемая работа	Кол-во часов	Отметка о выполнении	Подпись непосредственного руководителя по месту прохождения практики

Руководители практики:

от колледжа

должность, Ф.И.О.

/ _____ /

подпись

от организации

М.П. , должность, Ф.И.О.

/ _____ /

подпись

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

ОТЧЕТ
о прохождении производственной практики
(указать нужное)

наименование практики

ПМ _____ «_____»

Студент _____ / _____ /
Ф.И.О. подпись

Группа № _____, _____ курс

Специальность: _____

Место прохождения практики:

полное наименование организации

Руководители практики:

от колледжа _____
должность, Ф.И.О.

от организации _____
должность, Ф.И.О.

Сроки прохождения практики _____

Руководитель практики от организации
(ФИО, должность)
(рекомендуемая оценка)
(дата, подпись)

Руководитель практики от колледжа
(ФИО, должность)
(итоговая оценка)
(дата, подпись)

г. Дмитров, 20____ г.

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

АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ

производственной практики по
ПМ. _____
(наименование практики, при необходимости – с указанием профессионального модуля)

(Ф.И.О. обучающегося в именительном падеже)

обучающийся(аяся) на _____ курсе, № _____, по специальности _____
успешно прошел(ла)¹ производственную практику
(наименование практики)

в _____
(полное наименование места прохождения практики)

по профессиональному модулю ПМ. _____
(наименование модуля; не указывается для преддипломной практики)

в объеме _____ часов (_____ недель) с «_____» _____ 20__ г. по «_____» _____ 20__ г.

Виды и качество выполнения работ

Виды производственных работ, выполненных обучающимся во время практики	Качество выполнения работ в соответствии с технологией и (или) требованиями организации, в которой проходила практика

_____ при прохождении практики приобрел(а) практический опыт:
(Ф.И.О. студента)

-
-
-

Руководители практики:

от колледжа _____ / _____ /
должность, Ф.И.О. подпись

от организации _____ / _____ /
должность, Ф.И.О. подпись

«_____» _____ 20__ г.

¹ Или указать иное.

ХАРАКТЕРИСТИКА ОБУЧАЮЩЕГОСЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ

Наименование практики: производственная практика

(Ф.И.О. обучающегося в именительном падеже)
обучающийся(аяся) в _____ (наименование образовательной
организации или филиала) на _____ курсе по специальности _____
(код и наименование) успешно прошел(ла) учебную / производственную практику (указать
нужное) по профессиональному модулю _____ (указать наименование
профессионального модуля, если практика проводится в рамках профессионального модуля)
в объеме _____ час. (_____ нед.) с «_____» _____ 20____ г. по «_____» _____ 20____ г. в
организации _____

(полное наименование организации, юридический адрес)

Показатели выполнения производственных заданий:

Уровень теоретической подготовки

Освоенные виды работ, качество, самостоятельность, интерес, инициатива

Трудовая дисциплина и соблюдение техники безопасности

Особые замечания и предложения руководителя практики

В ходе практики обучающимся **освоены/не освоены** профессиональные и общие компетенции в соответствии с рабочей программой практики и федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по данной образовательной программе.

Оценка практики _____
(отлично, хорошо, удовлетворительно или др.)

Руководитель практики
от организации

М.П. должность, Ф.И.О.

/ _____/
подпись

«_____» _____ 20____ г.

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

**ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ
НА ПРОИЗВОДСТВЕННУЮ ПРАКТИКУ**

по ПМ. _____

студенту _____
(фамилия, имя, отчество)

специальности _____ курс ____ группа _____

Наименование организации (предприятия) _____

За время прохождения производственной практики по профессиональному модулю ПМ. _____
_____ в объеме ____ час. (____ нед.) студент должен
выполнять работы, связанные с овладением следующими общими и профессиональными
компетенциями:

Код компетенции	Формулировка компетенции

Задание выдал, календарный план-график составил
Руководитель практики от колледжа:

_____ / _____
должность, Ф.И.О. подпись

Задание и календарный план-график согласованы
Руководитель практики от профильной организации:
от организации _____

_____ / _____
должность, Ф.И.О. подпись

Задание принял к исполнению, с календарным планом- графиком ознакомлен

Студент: _____ / _____
Ф.И.О. подпись

Инструктаж по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а
также правилами внутреннего трудового распорядка проведен.

Руководитель практики от профильной организации:

_____ / _____
должность, Ф.И.О. подпись

С инструктажем ознакомлен

Студент: _____ / _____
Ф.И.О. подпись

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

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



**ФОНДЫ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ)**

Специальность

**13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и
электромеханического оборудования (по отраслям)**

Форма обучения

очная

Дмитров, 2026 г.

Составители (разработчики) фондов оценочных средств:

Кретинин А.С., преподаватель.

Фамилия И.О., должность

Фонд оценочных средств рассмотрен на заседании цикловой методической комиссии

Техники и технологии

(наименование комиссии)

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

Председатель цикловой методической комиссии

Цыбаков С.Ю.

Фамилия И.О.

I. ПАСПОРТ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Фонды оценочных средств предназначены для проверки результатов обучения по производственной практике (преддипломной) образовательной программы по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках практики	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 1.1. Выполнять операции по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования.	Экспертная оценка предоставляемого пакета документов (дневник, отчет о прохождении практики, аттестационный лист, характеристика).	«Отлично» выставляется, если обучающийся: предоставляет полный пакет документов; подкрепляет теоретические знания наглядно-иллюстративной составляющей, отражающей суть вопроса (практический опыт). Оформление необходимых документов отвечает предъявляемым требованиям. При публичной защите обучающийся полно и четко отвечает на поставленные вопросы. Руководитель практики от организации отмечает в характеристике и аттестационном листе, что по итогам прохождения практики обучающийся заслуживает «отлично». «Хорошо» выставляется, если обучающийся: предоставляет полный пакет документов; подкрепляет теоретические знания наглядно-иллюстративной составляющей, отражающей суть вопроса (практический опыт). Оформление необходимых документов отвечает предъявляемым
ПК 1.2. Проводить диагностику и испытания электрического и электромеханического оборудования.		
ПК 1.3. Осуществлять оценку производственно-технических показателей работы электрического и электромеханического оборудования.		
ПК 2.1. Осуществлять планирование работ по эксплуатации электрического и электромеханического оборудования.		
ПК 2.2. Разрабатывать документацию по эксплуатации электрического и электромеханического оборудования.		
ПК 2.3. Контролировать соблюдение персоналом требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности.		
ПК 3.1. Проводить диагностику технического состояния электрического и электромеханического оборудования энергоустановок.		

ПК 3.2. Осуществлять проведение работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования энергоустановок.		требованиям. При публичной защите обучающийся достаточно полно и четко отвечает на поставленные вопросы. Руководитель практики от организации отмечает в характеристике и аттестационном листе, что по итогам прохождения практики обучающийся заслуживает «хорошо».
ПК 4.1. Осуществлять ремонт и обслуживание осветительных электроустановок, сетей и вспомогательного цехового электрооборудования.		«Удовлетворительно» выставляется, если обучающийся:
ПК 4.2. Осуществлять ремонт и обслуживание цеховых электрических аппаратов напряжением до 1000 В.		предоставляет полный пакет документов с нарушением сроков. Оформление
ПК 4.3. Осуществлять ремонт и обслуживание цеховых электрических машин мощностью до 10 кВт, напряжением до 1000 В.		необходимых документов отвечает предъявляемым требованиям. При публичной защите студент частично отвечает на поставленные вопросы. Руководитель практики от организации отмечает в характеристике и аттестационном листе, что по итогам прохождения практики обучающийся заслуживает «удовлетворительно».
ПК 4.4. Выполнять простые слесарные, монтажные и такелажные работы при ремонте цехового электрооборудования.		«Неудовлетворительно» выставляется, если обучающийся:
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.		не предоставляет полный пакет документов. Оформление
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.		необходимых документов не отвечает предъявляемым требованиям. При публичной защите обучающийся не может ответить на поставленные вопросы. Руководитель практики от организации отмечает в характеристике и
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие,		

предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.		аттестационном листе, что по итогам прохождения практики обучающийся заслуживает «неудовлетворительно», общие и профессиональные компетенции не освоены.
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.		
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.		
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.		
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, 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. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.		

II. КОМПЛЕКТ ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ

В период прохождения производственной практики (преддипломной) обучающиеся обязаны вести документацию (образцы представлены в Приложениях):

1. Отчет о прохождении практики.
2. Дневник практики.
3. Характеристика обучающегося при прохождении практики.
4. Аттестационный лист.
5. Индивидуальное задание на практику.

Порядок оформления отчета по результатам прохождения практики

Отчет по практике должен иметь следующую структуру:

- Титульный лист.
- Содержание.
- Введение.
- Основная часть.
- Заключение.
- Список использованных источников.
- Приложения.

Титульный лист должен быть оформлен по образцу (см. Приложение). Содержание включает введение, наименование разделов, подразделов, пунктов, заключения и приложений с указанием страниц, с которых начинаются эти элементы отчета.

Во введении определяются цели и задачи прохождения практики, отражаются сроки и условия прохождения практики.

Основная часть отчета должна отражать существо, методику и основные результаты прохождения практики. Основная часть должна содержать:

- характеристику организации-базы практики (включая ее полное и сокращенное наименование (при наличии), юридический и фактический адрес, цели и задачи, организационную структуру с указанием отдела (службы), в котором студент проходит практику. Также следует охарактеризовать структуру, задачи и функции отдела (службы), в котором студент проходит практику, проанализировать должностные инструкции сотрудника-наставника и т.д. При возможности рекомендуется сопровождение фотоматериалами);
- виды производственных работ, выполняемых студентом в ходе практики (конкретизируются основные виды работ, отраженные студентом-практикантом в дневнике практики в соответствии с программой практики).

Заключение должно содержать:

- ~ оценку полноты решений поставленных задач;
- ~ краткие выводы по результатам прохождения практики.

Список использованных источников должен содержать сведения об источниках, использованных при составлении отчета по практике. Приложения включают материалы, дополняющие отчет, промежуточные таблицы, иллюстрации вспомогательного характера.

Технические требования к отчету по практике

Отчет должен быть выполнен на персональном компьютере через 1,5 интервала шрифтом Times New Roman, размер шрифта - 14 пт. Размер шрифта в таблицах – 12 пт. через одинарный интервал, без отступов. Поля: верхнее и нижнее - 20 мм, левое - 30 мм, правое - 10 мм. Каждый новый раздел начинается с новой страницы; это же правило относится к другим основным структурным частям отчета (введению, заключению, списку использованных источников, приложениям и т.д.).

Страницы отчета с рисунками и приложениями должны иметь сквозную нумерацию. Первой страницей является титульный лист, на котором номер страницы не проставляется.

Титульный лист и оглавление оформляются по установленному образцу (Приложения). Рекомендуем (но не обязательно) для создания оглавления воспользоваться опцией программы

MS Word, которая находится по следующему пути: пункт меню Вставка, в появившемся меню выбираем пункт Ссылка, в появившемся меню выбираем пункт Оглавление и указатели.

Правила оформления таблиц, рисунков, графиков

Таблицы и рисунки должны иметь названия и порядковую нумерацию (например, табл. 1, рис. 3). Нумерация таблиц и рисунков должна быть сквозной для всего текста отчета. Порядковый номер таблицы проставляется в правом верхнем углу над ее названием. В каждой таблице следует указывать единицы измерения показателей и период времени, к которому относятся данные. Если единица измерения в таблице является общей для всех числовых табличных данных, то ее приводят в заголовке таблицы после ее названия.

Порядковый номер рисунка и его название проставляются под рисунком. При построении графиков по осям координат вводятся соответствующие показатели, буквенные обозначения которых выносятся на концы координатных осей, фиксируемые стрелками. При необходимости вдоль координатных осей делаются поясняющие надписи.

При использовании в отчете материалов, заимствованных из литературных источников, цитировании различных авторов, необходимо делать соответствующие ссылки, а в конце работы помещать список использованной литературы.

Правила оформления библиографического списка

Библиографический список включает в себя литературные, статистические и другие источники, материалы которых использовались при написании бакалаврской работы, дипломной работы или магистерской диссертации. Он состоит из таких литературных источников, как монографическая и учебная литература, периодическая литература (статьи из журналов и газет), законодательные и инструктивные материалы, статистические сборники и другие отчетные и учетные материалы, Интернет-сайты.

Способы расположения материала в списке литературы могут быть следующие: алфавитный, хронологический, по видам изданий, по характеру содержания, по мере появления в тексте. При алфавитном способе фамилии авторов и заглавий произведений (если автор не указан) размещаются строго по алфавиту. В одном списке разные алфавиты не смешиваются, иностранные источники обычно размещают в конце перечня всех материалов. Принцип расположения в алфавитном списке – "слово за словом", т.е. при совпадении первых слов - по алфавиту вторых и т.д., при нескольких работах одного автора - по алфавиту заглавий, при авторах-однофамильцах - по идентифицирующим признакам (младший, старший, отец, сын - от старших к младшим), при нескольких работах авторов, написанных им в соавторстве с другими - по алфавиту фамилий соавторов.

Библиографический список, построенный по характеру содержания описанных в нем источников, применяется в работах с небольшим объемом использованной литературы. Порядок расположения основных групп записей здесь таков: сначала общие или основополагающие работы, затем источники более частные, конкретного характера.

В библиографическом списке, составленном по порядку упоминания в тексте, сведения об источниках следует нумеровать цифрами с точкой. Связь ссылок и библиографического списка устанавливается по номеру источника или произведения в списке, заключенного в квадратные скобки.

При оформлении библиографического списка указываются все реквизиты книги: фамилия и инициалы автора, название книги, место издания, название издательства и количество страниц. Для статей, опубликованных в периодической печати, следует указывать наименование издания, номер, год, а также занимаемые страницы.

Правила оформления ссылок на использованные литературные источники

При цитировании текста цитата приводится в кавычках, а после нее в квадратных скобках указывается ссылка на литературный источник по списку использованной литературы и номер страницы, на которой в этом источнике помещен цитируемый текст. Если делается ссылка на источник, но цитата из него не приводится, то достаточно в круглых скобках указать фамилию автора и год в соответствии со списком использованной литературы без приведения номеров страниц. Такой порядок оформления ссылок на литературные источники позволяет избежать повторения названий источников при многократном их использовании в тексте.

Например: [15, с. 237-239]
(Гребнев, 1999)
(Fogel, 1992a, 1993a)

Правила оформления приложений

Приложение – заключительная часть отчета (не обязательная), которая имеет дополнительное, обычно справочное значение, но является необходимой для более полного освещения темы. По содержанию приложения могут быть очень разнообразны: копии подлинных документов, выдержки из отчетных материалов, отдельные положения из инструкций и правил и т.д. По форме они могут представлять собой текст, таблицы, графики, карты.

Каждое приложение должно начинаться с новой страницы с указанием в правом верхнем углу слова «Приложение» и иметь тематический заголовок. При наличии в работе более одного приложения их следует пронумеровать. Нумерация страниц, на которых даются приложения, должна быть сквозной и продолжать общую нумерацию страниц основного текста. Связь основного текста с приложениями осуществляется через ссылки, которые употребляются со словом «смотри», оно обычно сокращается и заключается вместе с шифром в круглые скобки по форме. Отражение приложения в оглавлении работы делается в виде самостоятельной рубрики с полным названием каждого приложения.

По итогам практики студент должен предоставить аттестационный лист и характеристику. Образцы указанных документов представлены в Приложениях. При заполнении характеристики руководителю практики от филиала необходимо отметить основные показатели выполнения производственных заданий, освоения общих и профессиональных компетенций (предусмотренных федеральным образовательным стандартом по специальности).

Текущий контроль успеваемости и оценка результатов прохождения производственной практики (преддипломной) осуществляется руководителем практики от филиала в процессе выполнения обучающимися заданий, по итогам проверки дневника практики и отчета по практике.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Кол-во часов	Виды работ
1	Подготовительный этап.	2	Изучение инструкций по технике безопасности, охране труда.
2	Основной этап.	138	Монтаж электрических внутрицеховых сетей. Монтаж электродвигателей и аппаратов. Монтаж крупных электрических машин. Проверка электрической части машин большой мощности. Проверка состояния изоляции крупных электрических машин. Испытания и пробный пуск электрических машин. Испытание и наладка устройств, планирование и организация монтажных, ремонтных и эксплуатационных работ. Ремонт переключателей, предохранителей, реостатов, автоматических выключателей, контакторов и магнитных пускателей.

			Планирование ремонтов электротехнического оборудования. Заполнение маршрутно-технологической документации на эксплуатацию и обслуживание электрического и электромеханического оборудования. Проверка состояния и определение неисправностей электрооборудования. Проверка состояния изоляции крупных электрических машин. Участие в монтаже и наладке систем контроля, сигнализации состояния электрического оборудования. Параметризация частотного преобразователя. Монтаж систем защиты электрического оборудования. Расчет и конструирования заземляющих контуров. Ремонт и обслуживание кабельных линий и линий электропередач. Установка и обслуживание электроизмерительных приборов. Поиск неисправностей и ремонт электроизмерительных приборов. Электромонтажный инструмент и приспособления. Разделка проводов и кабелей. Монтаж осветительных электропроводок. Монтаж, техническое обслуживание, ремонт и наладка осветительных электроустановок. Монтаж силовых электропроводок. Монтаж защитного заземления. Монтажа кабельных линий разделка концов, опрессовка и пайка. Техническое обслуживание и ремонт аппаратов ручного управления – рубильники, разъединители. Техническое обслуживание, поиск неисправностей и ремонт пускорегулирующей аппаратуры: реостаты, магнитные пускатели, пусковые ящики – разборка, ремонт, сборка и зачистка подгоревших контактов. Ремонт и обслуживание силовых и осветительных электропроводок. Ремонт и обслуживание заземления и заземляющих устройств. Ремонт и обслуживания воздушных

			линий электропередач. Поиск неисправностей и ремонт пусковых магнитных станций – разборка, ремонт и сборка. Поиск неисправностей и ремонт тормозных аппаратов и конечных выключателей, ремонт и установка. Поиск неисправностей и ремонт аппаратов ручного управления – рубильники, разъединители. Регулирование контактов на одновременное включение и отключение. Поиск неисправностей и ремонт щитов силовой и осветительной сети. Обслуживание асинхронных электродвигателей с фазным ротором – разборка и сборка. Обслуживание асинхронных электродвигателей с короткозамкнутым ротором – разборка и сборка. Обслуживание и ремонт машин постоянного тока. Электроинструмент – разборка, ремонт и сборка.
3	Итоговый этап.	4	Предоставление дневника по практике и других необходимых документов. Публичная защита отчета по практике.
Итого:		144	

III. КОМПЛЕКТ ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Аттестация по итогам производственной практики (преддипломной) служит формой контроля освоения и проверки профессиональных знаний, общих и профессиональных компетенций, личностных результатов, приобретенных умений, навыков и практического опыта обучающихся в соответствии с требованиями ФГОС СПО по специальности.

Формой промежуточной аттестации по итогам производственной практики (преддипломной) является зачет с оценкой. Аттестация проводится в последний день практики в образовательном учреждении.

К аттестации по практике допускаются обучающиеся, выполнившие требования программы практики и предоставившие полный пакет отчетных документов.

Для проведения промежуточной аттестации по практике филиалом разработаны фонды оценочных средств, включающие в себя педагогические контрольно-измерительные материалы, предназначенные для определения соответствия индивидуальных образовательных достижений обучающихся основным показателям результатов обучения. В процессе аттестации проводится экспертиза овладения общими и профессиональными компетенциями.

~ При выставлении итоговой оценки по практике учитываются:

~ результаты экспертизы овладения обучающимися общими и профессиональными компетенциями и личностными результатами;

~ качество и полнота оформления отчетных документов по практике;

~ характеристика с места прохождения практики (характеристика руководителя практики от организации).

ПРИЛОЖЕНИЯ

Дата	Выполняемая работа	Кол-во часов	Отметка о выполнении	Подпись непосредственного руководителя по месту прохождения практики

Руководители практики:

от колледжа

должность, Ф.И.О.

/ _____ /

подпись

от организации

М.П. , должность, Ф.И.О.

/ _____ /

подпись

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

ОТЧЕТ
о прохождении производственной практики (преддипломной)
(указать нужное)

Студент _____ / _____ /
Ф.И.О. подпись

Группа № _____, _____ курс

Специальность: _____

Место прохождения практики:

_____ *полное наименование организации*

Руководители практики:

от колледжа _____
должность, Ф.И.О.

от организации _____
должность, Ф.И.О.

Сроки прохождения практики _____

Руководитель практики от организации
(ФИО, должность)
(рекомендуемая оценка)
(дата, подпись)

Руководитель практики от колледжа
(ФИО, должность)
(итоговая оценка)
(дата, подпись)

г. Дмитров, 20__ г.

Приложение 3

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

АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ

производственной практики (преддипломной)
(наименование практики, при необходимости – с указанием профессионального модуля)

(Ф.И.О. обучающегося в именительном падеже)

обучающийся(аяся) на _____ курсе, № _____, по специальности _____
успешно прошел(ла)¹ производственную практику
(преддипломную)
(наименование практики)

в _____
(полное наименование места прохождения практики)

в объеме _____ часов (_____ недель) с «_____» _____ 20__ г. по «_____» _____ 20__ г.

Виды и качество выполнения работ

Виды производственных работ, выполненных обучающимся во время практики	Качество выполнения работ в соответствии с технологией и (или) требованиями организации, в которой проходила практика

_____ при прохождении практики приобрел(а) практический
опыт:

(Ф.И.О. студента)

-
-
-

Руководители практики:

от колледжа _____ / _____ /
должность, Ф.И.О. подпись

от организации _____ / _____ /
должность, Ф.И.О. подпись

«_____» _____ 20__ г.

¹ Или указать иное.

ХАРАКТЕРИСТИКА ОБУЧАЮЩЕГОСЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ

Наименование практики: производственная практика (преддипломная)

(Ф.И.О. обучающегося в именительном падеже)

обучающийся(аяся) в _____ (наименование образовательной организации или филиала) на _____ курсе по специальности _____ (код и наименование) успешно прошел(ла) производственную практику (преддипломную) в объеме _____ час. (_____ нед.) с «_____» _____ 20__ г. по «_____» _____ 20__ г. в организации

(полное наименование организации, юридический адрес)

Показатели выполнения производственных заданий:

Уровень теоретической подготовки

Освоенные виды работ, качество, самостоятельность, интерес, инициатива

Трудовая дисциплина и соблюдение техники безопасности

Особые замечания и предложения руководителя практики

В ходе практики обучающимся **освоены/не освоены** профессиональные и общие компетенции в соответствии с рабочей программой практики и федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по данной образовательной программе.

Оценка практики _____
(отлично, хорошо, удовлетворительно или др.)

Руководитель практики
от организации _____ / _____ /
М.П. должность, Ф.И.О. _____ подпись

«_____» _____ 20__ г.

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

**ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ
НА ПРОИЗВОДСТВЕННУЮ ПРАКТИКУ (ПРЕДДИПЛОМНУЮ)**

студенту _____
(фамилия, имя, отчество)

специальности _____ курс __ группа _____

Наименование организации (предприятия) _____

За время прохождения производственной практики (преддипломной) в объеме ____ час. (____ нед.) студент должен выполнять работы, связанные с овладением следующими общими и профессиональными компетенциями:

Код компетенции	Формулировка компетенции

Задание выдал, календарный план-график составил
Руководитель практики от колледжа:

_____ / _____
должность, Ф.И.О. подпись

Задание и календарный план-график согласованы
Руководитель практики от профильной организации:
от организации _____

_____ / _____
должность, Ф.И.О. подпись

Задание принял к исполнению, с календарным планом- графиком ознакомлен

Студент: _____ / _____
Ф.И.О. подпись

Инструктаж по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка проведен.

Руководитель практики от профильной организации:

_____ / _____
должность, Ф.И.О. подпись

С инструктажем ознакомлен

Студент: _____ / _____
Ф.И.О. подпись

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

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



**ФОНДЫ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**

Специальность

**13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и
электромеханического оборудования (по отраслям)**

Форма обучения

очная

Дмитров, 2026 г.

Составители (разработчики) фондов оценочных средств:

Цыбаков С.Ю., 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

Цыбаков С.Ю.

Фамилия И.О.

I. ПАСПОРТ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Техник должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

Код	Наименование
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.
ОК 02.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.
ОК 04.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, 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.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

Техник должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими видам деятельности:

Код	Наименование результата освоения программы (компетенции)
ПК 1.1.	Применять средства бесконтактной оцифровки и ручные измерительные инструменты для разработки электронной модели изделия, входного и выходного контроля изделия.
ПК 1.2.	Разрабатывать и корректировать с помощью систем автоматизированного проектирования трехмерные электронные модели изделий.
ПК 1.3.	Производить обратное проектирование (реверсивный инжиниринг) изделий на основе данных бесконтактной оцифровки и/или данных, снятых вручную.
ПК 1.4.	Создавать чертежи для целей разработки электронной модели изделия и на основе электронной модели изделия.
ПК 2.1.	Проводить входной контроль исходного сырья.
ПК 2.2.	Запускать технологический процесс при производстве изделий на аддитивных установках.

Код	Наименование результата освоения программы (компетенции)
ПК 2.3.	Организовывать работу и обеспечивать технологический процесс на участках с аддитивными установками.
ПК 2.4.	Контролировать функционирование аддитивной установки, регулировать ее элементы, корректировать параметры работы.
ПК 2.5.	Выявлять дефекты, проводить доводку и финишную обработку изделий, созданных на аддитивных установках, с применением технологического оборудования и ручных инструментов.
ПК 2.6.	Диагностировать неисправности аддитивных установок.
ПК 2.7.	Выполнять операции технического обслуживания аддитивных установок.
ПК 3.1.	Разрабатывать маршрутный технологический процесс на участках аддитивного производства.
ПК 3.2.	Проектировать операции аддитивного производства, генерировать и корректировать управляющие программы аддитивных установок.
ПК 3.3.	Проводить анализ конструкторской документации с целью повышения технологичности применительно к аддитивным технологиям.
ПК 4.1.	Изготавливать простые детали и детали средней сложности типа тел вращения на токарных универсальных станках с ЧПУ.
ПК 4.2.	Осуществлять ремонт и обслуживание цеховых электрических аппаратов напряжением до 1000 В.
ПК 4.3.	Осуществлять ремонт и обслуживание цеховых электрических машин мощностью до 10 кВт, напряжением до 1000 В.
ПК 4.4.	Изготавливать простые детали и детали средней сложности не типа тел вращения на универсальных фрезерных станках с ЧПУ.

2. ПОРЯДОК ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

2.1 Общие положения

Программа государственной итоговой аттестации (далее ГИА) по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования (ФГОС СПО) в части государственных требований к оценке качества освоения образовательной программы СПО по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), утвержденного Минпросвещения России от 27.10.2023 № 797 (зарегистрировано в Минюсте России 22.11.2023 № 76057).

К государственной итоговой аттестации допускаются студенты, не имеющие академической задолженности и в полном объеме выполнившие учебный план по образовательной программе среднего профессионального образования по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) (квалификация Техник), разработанной в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования.

Государственная итоговая аттестация проводится с целью установления соответствия уровня и качества подготовки выпускников требованиям федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (ФГОС СПО), готовности выпускника к профессиональной деятельности и сформированности у него общих и профессиональных компетенций, личностных результатов, предусмотренных ФГОС СПО по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) (квалификация Техник).

Программа государственной итоговой аттестации, утвержденная государственным бюджетным профессиональным образовательным учреждением Московской области «Подмосковный политехнический колледж» (далее-Колледж), доводится до сведения обучающихся, не позднее, чем за шесть месяцев до начала государственной итоговой аттестации.

Сроки проведения аттестационных испытаний, входящих в государственную итоговую аттестацию, устанавливаются Колледжем в соответствии с календарным учебным графиком. Расписание государственной итоговой аттестации утверждается директором Колледжа и доводится до сведения студентов, членов ГЭК, преподавателей и мастеров производственного обучения не позднее, чем за 30 календарных дней до дня проведения первого аттестационного испытания.

В соответствии с требованиями ФГОС СПО по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) (квалификация Техник) государственная итоговая аттестация проводится в форме защиты дипломного проекта (работы) и демонстрационного экзамена.

Обязательное требование – соответствие тематики дипломного проекта (работы) содержанию одного или нескольких профессиональных модулей.

2.2. Структура и содержание дипломного проекта (работы)

Дипломный проект (работа) должна иметь обязательные составные части, располагаемые в последовательности:

1. Титульный лист (Приложение 8).
2. Задание на выполнение дипломного проекта (работы) (не нумеруется) (Приложение 12).
3. Аннотации (на русском и английском языках) (Приложение 9), (Приложение 10).
4. Оглавление (Приложение 14).
5. Введение.

6. Основная часть (главы и параграфы).
 7. Заключение.
 8. Список использованных источников (Приложение 13).
 9. Приложения.
 10. Последний лист дипломного проекта (работы) (Приложение 20).
 11. Отзыв руководителя (не нумеруется) (Приложение 11).
 12. Рецензия (внешняя) на дипломный проект (работу) (не нумеруется) (Приложение 15).
 13. Нормоконтроль дипломного проекта (работы) (не нумеруется) (Приложение 17).
 14. Отчет о результатах проверки дипломной работы в системе «Антиплагиат» (Приложение 18).
 15. Бланк заказа от предприятия (Приложение 19).
 16. Заявление (Приложение 7).
 17. Согласие на предоставление права использования произведения (Приложение 21).
- Объем дипломного проекта (работы), не считая приложений и списка использованных источников должен составлять, как правило: 60 - 75 страниц.

Основными требованиями к работе являются:

- четкость и логическая последовательность изложения материала;
- краткость и точность формулировок, исключающая возможность неоднозначного их толкования;
- конкретность изложения полученных результатов, их анализа и теоретических положений;
- обоснованность выводов, рекомендаций и предложений.

Оглавление дипломного проекта (работы) должно соответствовать названию темы.

Аннотации (на русском и английском языках) (не более 2 страниц).

Во *введении (2 – 3 страницы)* в обязательном порядке раскрывается актуальность исследования выбранной темы, раскрываются цель и задачи исследования, дается структура работы, обозначается предмет и объект исследования и приводится практическая значимость работы (рекомендаций, предложений).

Как правило, работа состоит из трех глав, в каждой главе – по три параграфа.

Первая глава носит теоретический характер и посвящена обзору теоретических и методических основ изучаемой в работе проблемы (20 - 24 страниц).

Во второй главе дается характеристика организации или исследуемой в работе проблеме, приводится структура управления организацией, анализируются основные показатели деятельности организации, раскрывается и анализируется изучаемая проблема в учреждении, организации (20 - 25 страниц). Вторая глава может представлять собой практическую разработку (проект, программу и т.д.).

Третья глава посвящена разработке рекомендаций и мероприятий по решению изучаемой проблемы; содержит расчетно-аналитическую часть, характеристику результатов исследования, оценку и их интерпретацию (16 - 20 страниц). Третья глава может представлять собой оценку эффективности практической разработки (проекта, программы и т.д.).

Заключение (2 - 3 страницы). Приводятся основные положения работы, выводы по главам и разделам, кратко описываются рекомендации (предложения), сформулированные в работе и их эффективность.

Список использованных источников (не менее 25 наименований за последние 5 лет) оформляется в соответствии с Приложением.

В Приложении размещаются материалы, не вошедшие в основной текст работы: балансы, пояснительные расчеты, таблицы, графики и т.п. (количество страниц не нормировано).

2.3. Общие критерии оценки дипломного проекта (работы)

При оценке дипломного проекта (работы) учитываются:

- доклад выпускника по каждому разделу:
- точность определения объекта, предмета и цели исследования;
- адекватность гипотезы целям и задачам исследования;
- умение подобрать научную литературу для теоретического анализа;
- полнота и логичность раскрытия темы;
- наличие презентации в виде слайдов или наглядного пособия;
- умение отвечать на вопросы и отстаивать свою точку зрения;
- научная и профессиональная подготовка студента;
- качество выполнения дипломного проекта (работы);
- оценка рецензента;
- отзыв руководителя.

При выставлении оценки Государственная экзаменационная комиссия руководствуется следующими критериями:

Оценка *«отлично»* выставляется за совокупность знаний, умений и навыков, продемонстрированных выпускником при подготовке и защите работы, в которую входят: глубокие теоретические знания по исследуемой проблеме; умение собрать, обобщить и проанализировать необходимую информацию; прочное усвоение методики анализа; навыки логического мышления в профессиональных вопросах; четкость изложения сути проведенного исследования и основных его результатов, умение предложить свое решение по конкретной проблеме, отстаивать свою точку зрения, опираясь на четкие факты, умение представить презентацию, рассказать и объяснить ее, а также найти ответ на любой дополнительный вопрос по теме дипломного проекта (работы).

Оценка *«хорошо»* ставится за совокупность знаний, умений и навыков, продемонстрированных выпускником при подготовке и защите работы, в которую входят: достаточные теоретические знания по исследуемой проблеме; усвоение основных элементов методики анализа; умение собрать, обобщить и проанализировать необходимую информацию; навыки логического мышления в профессиональных вопросах; правильное изложение сути проведенного исследования и его результатов.

Оценка *«удовлетворительно»* ставится за совокупность знаний, умений и навыков, продемонстрированных студентом при подготовке и защите работы, в которую входят: знание принципиальных положений по вопросам выбранной темы; умение собрать и обобщить необходимую информацию; правильное изложение вопросов выбранной темы, отсутствие презентации или наглядного пособия.

Оценка *«неудовлетворительно»* ставится, если в дипломном проекте (работе) и в ходе ее защиты не показаны знания, умения и навыки, хотя бы по одному из вышеперечисленных требований, предъявляемых для удовлетворительной оценки, а также имеется отрицательная рецензия на дипломный проект (работу).

2.4. Порядок оценки защиты дипломного проекта/дипломной работы.

Сроки выполнения и защиты дипломного проекта (работы) устанавливаются календарным учебным графиком текущего учебного года, составленным на основе учебного плана специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

К защите допускаются только те дипломные проекты (работы), которые соответствуют всем предъявляемым к ним требованиям. Полностью оформленный дипломный проект (работу) студент направляет для проверки на соответствие требованиям нормоконтроля лично. После прохождения и устранения замечаний по нормоконтролю студент передает дипломный проект (работу) руководителю, который пишет о ней отзыв, дает оценку дипломного проекта (работы). В конце отзыва делается заключение о соответствии работы предъявляемым к ней требованиям и о возможности представления работы к защите.

Затем работа направляется рецензенту. К рецензированию дипломных проектов (работ) привлекаются компетентные высококвалифицированные специалисты-практики предприятий, организаций.

В рецензии должны быть отражены: актуальность темы; заключение о соответствии дипломного проекта (работы) заданию на нее; оценка качества выполнения каждой главы; теоретическая и практическая значимость работы; обоснованность выводов и рекомендаций; достоинства и недостатки работы; замечания по оформлению работы и стилю изложения материала. В заключительной части рецензии дается общая оценка работы.

Рецензия подписывается рецензентом, в ней указываются должность и место работы рецензента, дата подписи (число, месяц, год) и печать организации, в которой работает рецензент. Рецензию вместе с дипломным проектом (работой) рецензент передает студенту-выпускнику. После этого работа выпускника передается председателю цикловой методической комиссии для принятия решения о допуске к защите. Студент должен представить работу на допуск не позднее, чем за неделю до ее защиты.

Защита дипломного проекта (работы) ты проходит на открытом заседании Государственной экзаменационной комиссии (ГЭК).

Секретарь ГЭК объявляет фамилию, имя и отчество студента, тему его работы. Студент в течение 10-15 минут докладывает основное содержание и результаты дипломного проекта (работы). Далее секретарь ГЭК зачитывает отзыв руководителя и рецензию на дипломный проект (работу). Студент отвечает на критические замечания рецензента. Члены ГЭК задают ему вопросы и выслушивают ответы на них.

На закрытом заседании Государственная экзаменационная комиссия оценивает дипломный проект (работу) по следующей шкале: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Решение принимается большинством голосов. При равном количестве голосов голос председателя ГЭК является решающим. Решение комиссии по каждой работе оформляется специальным протоколом. В нем записываются вопросы, заданные студенту, особое мнение (если оно имеется) председателя и членов Государственной экзаменационной комиссии, присутствующих на защите, оценка дипломного проекта (работы), присуждение квалификации. В этот же день председатель Государственной экзаменационной комиссии оглашает выставленные оценки.

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 1

С Программой ГИА по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) и с приказом №_____ от _____ «Об утверждении тем дипломных проектов (работ) и назначении руководителей» ознакомлен(а)

№	Ф.И.О. студента	группа	подпись
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			
16			
17			
18			
19			
20			
21			
22			
23			
24			
25			
26			
27			
28			
29			
30			

Лист ознакомления

С Приказом о допуске к защите дипломного проекта (работы) по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) ознакомлен(а):

№	Ф.И.О. студента	группа	подпись
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			
16			
17			
18			
19			
20			
21			
22			
23			
24			
25			
26			
27			
28			
29			
30			

Директору колледжа

Фамилия, имя, отчество

обучающегося группы _____

специальности _____

Фамилия, имя, отчество

ЗАЯВЛЕНИЕ

Прошу с целью обеспечения учета индивидуальных возможностей и состояния моего здоровья (подтверждающие медицинские документы представлены в колледж) создать специальные условия при проведении государственной итоговой аттестации:

(ниже необходимо отметить требуемые пункты и(или) вписать дополнительные)

- ☐ присутствие в аудитории ассистента, оказывающего необходимую техническую помощь;
- ☐ оформление заданий для выполнения, а также инструкции о порядке государственной итоговой аттестации рельефно-точечным шрифтом Брайля или в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением для слепых, или зачитывание ассистентом;
- ☐ выполнение письменных заданий на бумаге рельефно-точечным шрифтом Брайля или на компьютере со специализированным программным обеспечением для слепых, или надиктовывание ассистенту;
- ☐ предоставление для выполнения заданий комплекта письменных принадлежностей и бумаги для письма рельефно-точечным шрифтом Брайля; компьютера со специализированным программным обеспечением для слепых;
- ☐ обеспечение индивидуального равномерного освещения не менее 300 люкс;
- ☐ предоставление увеличивающего устройства для выполнения задания;
- ☐ оформление увеличенным шрифтом заданий для выполнения, а также инструкции о порядке проведения государственной итоговой аттестации;
- ☐ наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования;
- ☐ наличие звукоусиливающей аппаратуры индивидуального пользования;
- ☐ проведение государственного экзамена в письменной форме;
- ☐ выполнение письменных заданий на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовывание ассистенту;
- ☐ проведение государственного экзамена в устной форме;

иные специальные условия _____

« ____ » _____ 20 ____ г.

подпись

расшифровка

В апелляционную комиссию
государственного бюджетного профессионального
образовательного учреждения Московской области
«Подмосковный политехнический колледж» -
обучающегося группы _____
специальности _____

Фамилия, имя, отчество

ЗАЯВЛЕНИЕ

Прошу пересмотреть результаты государственной итоговой аттестации при

_____ защите дипломного проекта (работы)/сдаче государственного экзамена

проведенной / проведенном «_____» _____ 20____ г. в связи с

- несогласием с полученной оценкой;

- нарушением установленного порядка проведения государственной итоговой аттестации,
выразившимся в _____

«_____» _____ 20____ г.

_____ /
подпись

_____ /
расшифровка

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

Протокол № _____
заседания апелляционной комиссии
от « ____ » _____ 20 ____ г.

Апелляционная комиссия в составе:

Председатель: _____
Фамилия И.О.

Члены комиссии

Секретарь _____
в присутствии председателя ГЭК _____
Фамилия И.О.

рассмотрела апелляционное заявление обучающегося _____
Фамилия И.О.

наименование филиала
специальности _____
о несогласии с результатами государственной итоговой аттестации, полученными при

защите дипломного проекта (работы) / сдаче государственного экзамена

В результате рассмотрения протокола заседания ГЭК, отзыва руководителя и рецензента дипломного проекта (работы), заключения председателя ГЭК о соблюдении процедурных вопросов при защите дипломного проекта (работы) подавшего апелляцию обучающегося, листа подготовки / письменного ответа при проведении государственного экзамена *(при наличии последнего)*, заключения председателя ГЭК о соблюдении процедурных вопросов при проведении государственного экзамена *(оставить нужное)* комиссия установила *(приводится аргументированное мнение членов комиссии о подтверждении апелляции)*:

Решение комиссии:

Апелляцию _____ и _____ результат
отклонить / удовлетворить _____ сохранить / выставить иной _____
государственной итоговой аттестации с оценкой _____ (хорошо,
удовлетворительно, неудовлетворительно)

Председатель _____ / _____ /
подпись _____ расшифровка _____

Секретарь _____ / _____ /
подпись _____ расшифровка _____

С решением апелляционной комиссии ознакомлен(а): _____ / _____ /
подпись _____ расшифровка _____

« ____ » _____ 20 ____ г.

**Примерные темы дипломных проектов (работ)
по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и
электромеханического оборудования (по отраслям)**

1. Проектирование системы электроснабжения производственного здания.
2. Разработка системы энергоснабжения автономного объекта.
3. Проектирование и расчет электросети промышленного предприятия.
4. Проектирование схемы освещения административно-хозяйственного здания.
5. Проектирование системы диспетчеризации и автоматизации промышленного предприятия.
6. Проектирование электросетей промышленного предприятия с использованием энергосберегающих технологий.
7. Проектирование наружного освещения территорий промышленного предприятия.
8. Разработка мероприятий по снижению потерь электроэнергии в сетях промышленного предприятия.
9. Разработка проекта реконструкции системы электроснабжения административного здания.
10. Проектирование систем электроснабжения цехов промышленного предприятия.
11. Организация и технология проведения планово-предупредительного ремонта трансформаторов.
12. Организация и технология проведения планово-предупредительного ремонта электродвигателей.
13. Организация и технология проведения планово-предупредительного ремонта коммутационной аппаратуры.
14. Организация и технология проведения планово-предупредительного ремонта воздушных линий электропередач.
15. Организация и технология проведения планово-предупредительного ремонта кабельных линий.
16. Организация и технология проведения планово-предупредительного ремонта осветительных систем административных помещений.
17. Организация и технология проведения планово-предупредительного ремонта электроустановок промышленных предприятий.
18. Организация и технология проведения планово-предупредительного ремонта электросварочного оборудования.
19. Организация и технология проведения планово-предупредительного ремонта кранового оборудования.
20. Организация и технология проведения планово-предупредительного ремонта конденсаторных установок.

21. Автоматизация системы управления освещением на промышленном предприятии.
22. Разработка системы диагностики состояния электрооборудования электростанции.
23. Автоматизация процессов обслуживания трансформаторных подстанций.
24. Разработка системы телеметрии и мониторинга состояний оборудования подстанций.
25. Автоматизация управления электрооборудованием на объектах водоснабжения.
26. Разработка системы оперативного контроля и диагностики электрооборудования предприятий ЖКХ.
27. Автоматизация диагностики состояния воздушной линии электропередачи.
28. Разработка автоматизированной системы управления энергопотреблением промышленного предприятия.
29. Автоматизация технологического процесса ремонта трансформаторов.
30. Автоматизация технического обслуживания электрооборудования котельных установок.
31. Оценка и анализ потребления электроэнергии на промышленном предприятии и разработка мероприятий по энергосбережению.
32. Анализ энергоэффективности осветительных систем и предложение путей снижения энергопотерь.
33. Оценка энергоэффективности трансформаторных подстанций и разработка мероприятий по снижению потерь.
34. Оценка энергоэффективности кабельных линий и разработка мероприятий по снижению потерь.
35. Оценка энергоэффективности электрооборудования и разработка мероприятий по снижению потребления электроэнергии.
36. Анализ энергопотребления вентиляционных систем промышленного предприятия и разработка мероприятий по энергосбережению.
37. Оценка энергоэффективности холодильного оборудования и разработка мероприятий по снижению энергозатрат.
38. Оценка энергоэффективности насосного оборудования и разработка мероприятий по снижению энергоемкости.
39. Анализ потерь электроэнергии в электрических сетях и разработка мероприятий по их снижению.
40. Разработка мероприятий по повышению энергоэффективности котельных установок.
41. Оценка надежности и разработка мероприятий по повышению надежности электроснабжения предприятия.
42. Оценка опасности поражения электрическим током на рабочем месте и разработка мероприятий по защите персонала.

43. Оценка пожарной опасности электроустановок и разработка мероприятий по профилактике пожаров.
44. Оценка вероятности аварийных ситуаций и разработка мероприятий по обеспечению безопасности при эксплуатации электрооборудования.
45. Оценка условий эксплуатации электрооборудования и разработка мероприятий по повышению его надежности.
46. Оценка состояния электрооборудования и разработка мероприятий по предотвращению чрезвычайных происшествий.
47. Оценка влияния электромагнитных полей на здоровье персонала и разработка мероприятий по защите.
48. Оценка санитарно-гигиенических условий труда при эксплуатации электрооборудования и разработка мероприятий по улучшению условий труда.
49. Оценка риска травмирования персонала при эксплуатации электрооборудования и разработка мероприятий по минимизации риска.
50. Оценка безопасности эксплуатации трансформаторных подстанций и разработка мероприятий по повышению безопасности.
51. Разработка проекта реконструкции освещения улицы с использованием энергоэффективных светильников.
52. Разработка проекта монтажа наружной рекламы с применением LED-технологий.
53. Проект реконструкции системы освещения стадиона.
54. Проектирование и расчет электроснабжения павильонного торгового комплекса.
55. Разработка проекта обустройства временной электрификации стройплощадки.
56. Разработка проекта электроснабжения теплицы сельскохозяйственного предприятия.
57. Проектирование схемы уличного освещения микрорайона с применением интеллектуальных систем управления.
58. Проект организации энергосберегающего освещения административного здания.
59. Проект разработки и реализации системы дистанционной диагностики состояния электросетей промышленного предприятия.
60. Проект оснащения школы современным энергоэффективным освещением.

Председателю цикловой методической
комиссии

(Ф.И.О. председателя цикловой методической комиссии в дательном
падеже)

от студента _____ группы

(Ф.И.О. студента полностью в родительном падеже)

конт. тел.: _____

e-mail: _____

З А Я В Л Е Н И Е

Прошу утвердить тему дипломной работы в следующей редакции:

« _____

_____»

Руководитель (ФИО): _____

(подпись студента)

(дата)

«СОГЛАСОВАНО»

Руководитель _____
(подпись)

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

ДИПЛОМНАЯ РАБОТА

ТЕМА: « _____ »

Ф.И.О. студента _____
Группа _____ Специальность _____

Руководитель работы _____ / _____ /

Дипломная работа
допущена к защите « _____ » _____ 20 ____ г.

Председатель цикловой
методической
комиссии _____ / _____ /

г. Дмитриев

АННОТАЦИЯ

Ф.И.О. «Совершенствование системы стимулирования труда сотрудников организации (на примере офиса продаж ПАО «МТС»)). Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Московской области «Подмосковный политехнический колледж», XXXX год.

Изложены теоретические основы стимулирования труда работников организации. Проведен анализ существующей системы стимулирования труда работников ПАО «МТС» и предложены мероприятия по улучшению системы стимулирования труда в офисе продаж ПАО «МТС».

Дипломная работа содержит: 65 страниц текста (без учета приложений и списка использованных источников), 16 таблиц, 4 рисунка, 3 формулы, 4 приложения, список использованных источников - 33 наименования.

Автор дипломной работы
Ф.И.О. студента

ANNOTATION

FULL NAME. "Improving the system of incentives for the work of employees of the organization (on the example of the sales office of MTS PJSC)". State Budgetary Professional Educational Institution of the Moscow Region "Moscow Polytechnic College", XXXX year.

The theoretical foundations of stimulating the work of employees of the organization are placed on. The analysis of the existing labor incentive system for employees' work of MTS PJSC was carried out, measures were proposed for improving the labor incentive system in the sales office of MTS PJSC.

The graduate work: 65 pages of text (excluding applications and the list of used sources), 16 tables, 4 figures, 3 formulas, 4 applications, the list of used sources - 33 titles.

The author of the thesis
FULL NAME. student

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

**ОТЗЫВ РУКОВОДИТЕЛЯ
на дипломную работу**

студента _____
на тему: _____

1. Актуальность выбранной темы
2. Соответствие содержания дипломной работы поставленной цели
3. Главные достоинства работы
4. Качество оформления работы
5. Недостатки и замечания по работе

6. Результаты проверки дипломной работы в системе «Антиплагиат».

В представленной ДР степень оригинальности по результатам проверки в системе «Антиплагиат» составляет _____ %.

Установлено, что правомерные заимствования в тексте работы (наименования учреждений, органов государственной власти и местного самоуправления; ссылки на нормативные правовые акты; тексты законов; повторы, в том числе часто повторяющихся устойчивых выражений и юридических терминов; цитирование текста, выдержек из документов для их анализа, а также самоцитирования) составляют _____ %.

Представленная работа соответствует требованиям оригинальности текста ДР.

7. Общее заключение по работе.

Дипломная работа отвечает / не отвечает предъявляемым требованиям, студент допущен / не допущен к защите дипломной работы.

Руководитель,
ученая степень, ученое звание _____
(подпись) (Ф.И.О.)

« ____ » _____ 20 ____ г.

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

УТВЕРЖДАЮ

Председатель цикловой
методической комиссии

_____/_____/_____
«____» _____ 20__ г.

З а д а н и е
на дипломную работу

Тема: « _____ »

Утверждена приказом № _____ от «____» _____ 20__ г.

Ф.И.О. студента _____

Группа _____ Специальность _____

Дата выдачи задания _____ «____» _____ 20__ г.

Дата завершения
дипломной работы _____ «____» _____ 20__ г.

г. Дмитриев

Исходные данные к работе: _____

_____.

Результаты работы:

1. Содержание (перечень рассматриваемых вопросов):

2. Перечень демонстрационных материалов: _____

Руководитель работы _____ / _____ /

Задание принял к исполнению _____
дата

_____ *подпись студента*

Я, Ф.И.О. студента полностью, ознакомлен(а) с требованием об обязательности проверки дипломной работы на объем заимствования. Все прямые заимствования из печатных и электронных источников, а также из защищенных ранее дипломных работ, научных докладов об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации), кандидатских и докторских диссертаций, должны иметь в работе соответствующие ссылки.

Я ознакомлен(а) с Порядком проверки на объем заимствования и размещения в электронно-библиотечной системе текстов дипломных работ и научных докладов обучающихся, согласно которому обнаружение в тексте дипломной работы заимствований, в том числе содержательных, неправомерных заимствований, является основанием для недопуска к защите дипломной работы и отчисления из образовательной организации.

_____ /Ф.И.О. студента/ *подпись*

«___» _____ 20__ г.

Порядок составления списка использованных источников

1. Нормативные правовые документы (указываются в порядке их значимости).
2. Книги, статьи, электронные ресурсы на русском языке (указываются в алфавитном порядке).
3. Книги, статьи, электронные ресурсы на иностранном языке (указываются в алфавитном порядке).

Пример оформления списка использованных источников

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Земельный кодекс Российской Федерации от 25.10.2001 N 136-ФЗ (ред. от 30.12.2021) (с изм. и доп., вступ. в силу с 10.01.2022).
2. Федеральный закон от 13.07.2015 N 218-ФЗ (ред. от 30.12.2021) "О государственной регистрации недвижимости" (с изм. и доп., вступ. в силу с 10.01.2022).
3. Указ Президента РФ от 07.05.2012 № 600 «О мерах по обеспечению граждан Российской Федерации доступным и комфортным жильем и повышению качества жилищно-коммунальных услуг».
4. Постановление Правительства РФ от 05.05.2014 № 404 «О некоторых вопросах реализации программы «Жилье для российской семьи» в рамках государственной программы Российской Федерации «Обеспечение доступным и комфортным жильем и коммунальными услугами граждан Российской Федерации» [Электронный ресурс] / Консультант-плюс. - 1999-2021. - Электрон. дан. - Режим доступа: <http://base.consultant.ru>
5. Распоряжение Правительства РФ от 08.11.2014 № 2242-р об утверждении «Стратегии развития ипотечного жилищного кредитования в Российской Федерации до 2025 года».
6. Баронин, С.А. Стратегическое планирование и стратегический менеджмент: Учебное пособие / С.А. Баронин, В.В. Бочкарев. - М.: ИНФРА-М, 2021. - 189 с.
7. Звонова, Е.А. Менеджмент: Учебник / под ред. Е. А. Звоновой. - М.: ИНФРА-М, 2021. – 592 с.
8. Жуков, Е.Ф. Менеджмент. Практикум: учебное пособие / Е.Ф. Жуков. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2021. - 431 с.
9. Карташов, В.А. Формирование и развитие корпоративной культуры организации: монография / В.А. Карташов. - М.: Издательский дом Академии

Естествознания, 2021. - 172 с.

10. Князев, В.Г. Управление проектом: Учебник / под ред. В.Г. Князева, В.А. Слепова. - М.: Магистрат, 2020. – 656 с.

11. Мотовилов, О. В. Управление ресурсами организации: учебник / О.В. Мотовилов, С.А. Белозеров. - М.: Проспект, 2020. – 408 с.

12. Русецкий, А.Е. Экономический анализ деятельности организации: научно-практическое пособие / А.Е. Русецкий. - М.: Юинформ, 2020. - 266 с.

13. Варламова, Т.П. Управление человеческими ресурсами организации / Т.П. Варламова // Поволжский торгово-экономический журнал. - 2020. - № 5 (39). - С. 42-50.

14. Ермилова, М.И. Сущность и основные тенденции управления организациями / М.И. Ермилова // Государственное и муниципальное управление. Ученые записки СКАГС. - 2018. - № 1. - С. 220-221.

15. Кудеев, А.С. Государственное регулирование экономики (на примере Московской области) / А.С. Кудеев // Вопросы государственного и муниципального управления. - 2023. - № 4. - С. 82-104.

16. Поляков, А.Ф. Реализация приоритетного национального проекта «Доступное и комфортное жилье - гражданам России» как важнейший фактор повышения человеческого потенциала / А.Ф. Поляков, Е.В. Зотова, Н.Н. Катайкина // Фундаментальные и прикладные исследования кооперативного сектора экономики. - 2023. - № 6. - С. 156-161.

17. Рейтинг банков [Электронный ресурс] / ООО «РУСИПОТЕКА». - 2003-2023.- Электрон дан. - Режим доступа: <http://rusipoteka.ru/profi/ipoteka-reitingi/rejting-ipotechnyh-bankov/>

18. Федеральная служба государственной статистики: Официальный сайт [Электронный ресурс] / Федеральная служба государственной статистики. - 1995-2023. – Электрон. дан. - Режим доступа: <https://rosstat.gov.ru/>

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	3
ГЛАВА 1 ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ СТИМУЛИРОВАНИЯ ТРУДА РАБОТНИКОВ ТОРГОВОЙ ОРГАНИЗАЦИИ.....	5
1.1 Понятие и признаки торговой организации.....	5
1.2 Понятие стимулирования труда торгового персонала.....	12
1.3 Основные методы стимулирования торгового персонала.....	19
ГЛАВА 2 АНАЛИЗ СИСТЕМЫ СТИМУЛИРОВАНИЯ ПЕРСОНАЛА В ОФИСЕ ПРОДАЖ ПАО «МТС».....	29
2.1 Характеристика ПАО «МТС».....	29
2.2 Система стимулирования сотрудников офиса продаж.....	37
2.3 Основные финансовые показатели ПАО «МТС».....	45
ГЛАВА 3 ПУТИ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ СИСТЕМЫ СТИМУЛИРОВАНИЯ ТРУДА СОТРУДНИКОВ ОФИСА ПРОДАЖ ПАО «МТС».....	53
3.1 Пути совершенствования стимулирования труда.....	53
3.2 Экономическая эффективность мероприятий по совершенствованию системы стимулирования труда сотрудников ПАО «МТС».....	62
ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	70
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ.....	74
ПРИЛОЖЕНИЯ.....	77

РЕЦЕНЗИЯ
на дипломную работу

студента _____
на тему: « _____
_____ »

Рецензент: _____
(Ф.И.О., ученое звание и степень, должность, место работы)

Актуальность темы

Основные проблемы, рассмотренные в дипломной работе, ее достоинства и недостатки

Теоретическая и практическая значимость

Дипломная работа _____
(Ф.И.О. студента)

соответствует предъявляемым требованиям и заслуживает оценки « _____ ».

Подпись рецензента

« _____ » _____ 20____ г.

М.П.

Примеры оформления таблиц, рисунков и формул

Таблица 1.1 – Показатели качества продукции по ее видам в зависимости от содержания в ней красителей

Слово «Таблица...» указывают слева над первой частью таблицы. Над другими частями таблицы также слева пишут слова «Продолжение таблицы...» с указанием ее номера. Название при этом помещают только над первой ее частью. Допускается помещать таблицу вдоль длинной стороны листа (альбомная ориентация листа). Название таблицы оформляется сверху слева без абзачного отступа Times New Roman, не выделяя полужирным, размер шрифта - 14 пт, название таблицы приводят с прописной буквы без точки в конце. На все таблицы в ВКР (ДП (ДР)) должны быть ссылки. При ссылке следует печатать слово "таблица" с указанием ее номера. Внутри таблицы Times New Roman, размер шрифта - 12 пт, междустрочный интервал одинарный.



Рисунок 1.1 - Схема основных направлений получения экономического эффекта в процессе освоения новых изделий

На рисунки, расположенные в основной части ВКР (ДП (ДР)), делается обязательная ссылка: в круглых скобках, например: Спрос на товар увеличился вдвое (рисунок 1.1) или в виде оборота, например: как видно из рисунка 1.8, спрос на товар увеличился вдвое. Слово «Рисунок...» указывают по центру после самого рисунка (диаграмм, схем и т.д.), без абзачного отступа Times New Roman, не выделяя полужирным, размер шрифта - 14 пт, название рисунка приводят с прописной буквы без точки в конце. Допускается помещать рисунок вдоль длинной стороны листа (альбомная ориентация листа).

Формулы размещаются отдельными строками и нумеруются в пределах раздела (первая цифра обозначает номер главы, вторая – номер формулы).

Номер проставляется арабскими цифрами с правой стороны листа на уровне формулы в круглых скобках, Times New Roman, не выделяя полужирным, размер шрифта - 14 пт, после формулы ставится запятая и с новой строки после слова «где» идет расшифровка каждого обозначения, например:

$$S = a^2, \quad (2.1)$$

где S – площадь квадрата, m^2 ;

a – сторона квадрата, m .

Формулы, следующие одна за другой и не разделенные текстом, отделяются запятой.

НОРМОКОНТРОЛЬ

дипломной работы

Тема ДР « _____ »
 Студента _____, группа _____
фамилия, имя, отчество

Анализ ДР на соответствие требованиям методических указаний

№ п/п	Объект	Параметры	Соответствует: + Не соответствует: -
1.	Наименование темы работы	Соответствует утвержденной	
2.	Размер шрифта основного текста, пт	14	
3.	Размер шрифта таблиц, пт	12	
4.	Название шрифта	Times New Roman	
5.	Междустрочный интервал	1,5 в основном тексте, одинарный в таблицах	
6.	Абзац, см	1,25	
7.	Поля (мм)	Левое, - 30, правое – 15, верхнее и нижнее – 20	
8.	Общий объем ДР без учета приложений и списка использованных источников	60 - 75 страниц	
9.	Объем введения Объем главы 1 Объем главы 2 Объем главы 3 Объем заключения	2-3 страницы 20-24 страниц 20-25 страниц 16-20 страниц 2-3 страницы	
10.	Нумерация страниц	Сквозная, в нижней части листа, посередине, шрифт Times New Roman, 10. На титульном листе номер страницы не проставляется. Нумерация страниц начинается со второго листа (оглавления). На втором листе ставится номер «2».	
11.	Оформление структурных частей работы	Каждый раздел работы (ВВЕДЕНИЕ, ГЛАВЫ, ЗАКЛЮЧЕНИЕ, СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ, ПРИЛОЖЕНИЯ) начинается с новой страницы. Пункты располагаются друг за другом вплотную и отделять одной свободной строкой. Заголовки структурных элементов основной части (ВВЕДЕНИЕ, ГЛАВЫ, ЗАКЛЮЧЕНИЕ, СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ, ПРИЛОЖЕНИЯ) расположены в середине строки без точки в конце и напечатаны прописными (ЗАГЛАВНЫМИ) буквами. Название каждой новой части и пунктов в тексте работы выделены жирным шрифтом без подчеркиваний и курсива.	
12.	Состав списка использованных источников	Не менее 25 наименований, в том числе литература не старше пяти лет.	
13.	Наличие ссылок и (или) сносок	Обязательно	
14.	Оформление содержания	Содержание включает в себя заголовки всех глав, пунктов, приложений с указанием страниц начала каждой части.	
15.	Проверка комплектности ДР для брошюровки, правильность заполнения бланков, наличие подписей, проверка электронного варианта ДР с отсканированными документами	Титульный лист; задание на ДР; оглавление; введение; основная часть; заключение; список использованных источников; приложения; последний лист ДР; один файл пластиковый: аннотация (на русском и английском языках); отзыв руководителя; отчет о результатах проверки ДР в системе «Антиплагиат»; рецензия; результаты нормоконтроля ДР; согласие на предоставление права использования произведения; заказ ДР от организации (предприятия) (при наличии); ДР на электронном носителе.	

ДР может быть рекомендована к защите после устранения выявленных несоответствий.

Нормоконтролер _____
фамилия, имя, отчество

С результатами нормоконтроля ознакомлен:

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

ОТЧЕТ

о результатах проверки дипломной работы
в системе «Антиплагиат»

Тема работы: «_____»
Ф.И.О. студента полностью, группа _____,
специальность _____

При проверке в электронном виде ДР в системе «Антиплагиат»¹,
оригинальность текста составила _____%.

Студент _____ Ф.И.О.

«_____» _____ 20__ г.

¹ Распечатку отчета о результатах проверки прилагаю

Пример распечатки отчета антиплагиата дипломной работы



Отчет о проверке на заимствования №1



Автор: Сивкова Т.Р.
Проверяющий:

Отчет предоставлен сервисом «Антиплагиат» - <http://users.antiplagiat.ru>

ИНФОРМАЦИЯ О ДОКУМЕНТЕ

№ документа: 445
Начало загрузки: 31.03.2022 11:33:39
Длительность загрузки: 00:00:00
Имя исходного файла: ВКР Сивкова Т.Р.
Название документа: ВКР Сивкова Т.Р.
Размер текста: 80 кБ
Символов в тексте: 81642
Слов в тексте: 9796
Число предложений: 381

ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОТЧЕТЕ

Начало проверки: 31.03.2022 11:33:40
Длительность проверки: 00:00:08
Корректировка от 06.05.2022 12:36:34
Комментарии: не указано
Модуль поиска: Интернет Free



ЗАИМСТВОВАНИЯ

20,69%

САМОЦИТИРОВАНИЯ

0%

ЦИТИРОВАНИЯ

0%

ОРИГИНАЛЬНОСТЬ

79,31%

Заимствования — доля всех найденных текстовых пересечений, за исключением тех, которые система отнесла к цитированиям, по отношению к общему объему документа. Самоцитирования — доля фрагментов текста проверяемого документа, совпадающий или почти совпадающий с фрагментом текста источника, автором или соавтором которого является автор проверяемого документа, по отношению к общему объему документа.

Цитирования — доля текстовых пересечений, которые не являются авторскими, но система посчитала их использование корректным, по отношению к общему объему документа. Сюда относятся оформленные по ГОСТу цитаты; общепотребительные выражения; фрагменты текста, найденные в источниках из коллекций нормативно-правовой документации.

Текстовое пересечение — фрагмент текста проверяемого документа, совпадающий или почти совпадающий с фрагментом текста источника.

Источник — документ, проиндексированный в системе и содержащийся в модуле поиска, по которому проводится проверка.

Оригинальность — доля фрагментов текста проверяемого документа, не обнаруженных ни в одном источнике, по которому шла проверка, по отношению к общему объему документа.

Заимствования, самоцитирования, цитирования и оригинальность являются отдельными показателями и в сумме дают 100%, что соответствует всему тексту проверяемого документа.

Обращаем Ваше внимание, что система находит текстовые пересечения проверяемого документа с проиндексированными в системе текстовыми источниками. При этом система является вспомогательным инструментом, определение корректности и правомерности заимствований или цитирований, а также авторства текстовых фрагментов проверяемого документа остается в компетенции проверяющего.

№	Доля в отчете	Доля в тексте	Источник	Актуален на	Модуль поиска	Блоков в отчете	Блоков в тексте
[01]	11,81%	11,81%	Управление Пенсионного фонда Российской Федерации https://pfr.gov.ru/	11 Фев 2020	Интернет Free	78	78
[02]	0%	11,81%	Отделение Пенсионного фонда РФ по г. Москве и Московской области https://pfr.gov.ru/branches/moscow/info/	01 Янв 2016	Интернет Free	0	78
[03]	0%	11,81%	ГУ Главное управление ПФР №5 по г. Москве и Московской области https://pfr.gov.ru/branches/moscow/info/-2021/01/28/7037	15 Мая 2020	Интернет Free	0	78

Еще источников: 7

Еще заимствований: 8,87%

Образец бланка заказа дипломной работы от предприятия

(выполняется на бланке предприятия)

Директору _____
наименование образовательной организации

Ф.И.О. руководителя образовательной организации

Предприятие (организация) _____

(полное наименование)

просит поручить студенту _____
(фамилия, имя, отчество)

разработать дипломную работу на тему: « _____

_____»

и направить данного студента в нашу организацию на практику.
Руководителем практики от организации назначается _____

(должность, фамилия, имя, отчество)

Руководитель организации _____
(фамилия, и., о.) (подпись)

М.П.

*Последний лист дипломной работы
заполняется рукописно лично студентом.*

Дипломная работа выполнена мной совершенно самостоятельно.

Все использованные в работе материалы и концепции из опубликованной научной литературы и других источников имеют ссылки на них.

«_____» _____ 20 ____ г.

(подпись)

(Ф.И.О.)

Согласие на предоставление права использования произведения

1. Я, Ф.И.О. студента полностью (далее - «Автор»), действующий от своего имени, обязуюсь предоставить государственному бюджетному профессиональному образовательному учреждению Московской области «Подмосковный политехнический колледж» (далее - «Пользователь») право использования произведения в установленных настоящим Соглашением пределах.

2. Объектом авторских прав, право использования которого предоставляется по настоящему Соглашению, является дипломная работа «Тема», в дальнейшем именуемая «Произведение».

3. Основные условия предоставления прав на использование Произведения:

3.1. Разрешенные способы использования Произведения:

включение Произведения в цифровой виде в электронно-библиотечную систему образовательной организации;

извлечение метаданных Произведения и дальнейшее их использование;

создание страховых электронных копий Произведения на материальных носителях (CD-, DVD-дисках и т.п.) для хранения в библиотечной системе филиала;

доведение Произведения до всеобщего сведения, включая использование в открытых и закрытых сетях (в открытых сетях - в аннотированном виде, в закрытых сетях - в объеме электронной версии Произведения, предоставленной Автором).

3.2. Территория использования: на территории всего мира.

3.3. Срок использования: в течение срока действия исключительных прав.

3.4. Право сублицензирования и дальнейшей передачи полученных прав: без права сублицензирования и передачи прав.

3.5. Вознаграждение за предоставление лицензии: предоставляется безвозмездно.

4. Автор гарантирует идентичность передаваемой электронной копии Произведения и печатного варианта с учетом права Автора на изъятие из электронной копии Произведения производственных, технических, экономических, организационных и других сведений, в том числе о результатах интеллектуальной деятельности в научно-технической сфере, о способах осуществления профессиональной деятельности, которые имеют действительную или потенциальную коммерческую ценность в силу неизвестности их третьим лицам.

5. Автор гарантирует, что подписание настоящего Соглашения не приведет к нарушению авторских прав или иных прав интеллектуальной собственности третьих лиц.

_____ / Ф.И.О. студента /

« _____ » _____ 20 ____ г.