

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Бородин Денис Владимирович
Должность: Директор
Дата подписания: 13.03.2026 12:41:54
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

15.02.16 Технология машиностроения

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 15.02.16 Технология машиностроения.

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.	«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, если: он обнаруживает высокий, продвинутый уровень сформированности компетенций, глубоко и прочно усвоил программный материал курса, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами и вопросами, причем не затрудняется с ответами при видоизменении заданий, правильно обосновывает принятые решения, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач.
ПК 1.1. Использовать конструкторскую и технологическую документацию при разработке технологических процессов изготовления деталей машин.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 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.

		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 1.1. Использовать конструкторскую и технологическую документацию при разработке технологических процессов изготовления деталей машин.

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 1.1. Использовать конструкторскую и технологическую документацию при разработке технологических процессов изготовления деталей машин.

1. Верно ли утверждение.

Лексика – это система знаков препинания.

1) Верно

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

2. Верно ли утверждение.

Окончание слова служит для связи слов в словосочетании и предложении.

1) Верно

2) Неверно.

3. Верно ли утверждение.

Синтаксис изучает ударения и правила произношения.

1) Верно

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

4. Верно ли утверждение.

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

1) Верно

2) Неверно.

5. Верно ли утверждение.

Части предложения в сложноподчинённом предложении - главная и придаточная.

1) Верно

2) Неверно.

Критерии оценки заданий открытого и комбинированного типа

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

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

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

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

Задание закрытого типа на установление соответствия

ПК 1.1. Использовать конструкторскую и технологическую документацию при разработке технологических процессов изготовления деталей машин.

Задание 1. Установите соответствие между пословицей и ее значением.

1. Как аршин проглотил.

2. Семи пядей во лбу.

3. На вершок от гибели.

4. За версту видать.

5. Косая сажень в плечах.

А) Очень рискованно, чуть не погиб

Б) Широкоплечий, мощный

В) Неестественно прямой

Г) Издалека видно, очень приметный

Д) Очень умный

Эталон ответа

1-В, 2-Д, 3-А, 4-Г, 5-Б

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

1) В саду цветут пышные розовые кусты.

2) Друзья, давайте отправимся в путешествие!

3) Наступила золотая осень, и птицы улетели на юг.

4) К сожалению, сегодня концерт отменён.

А) Повествовательное, невосклицательное, простое, двусоставное, распространённое, осложнено обращением

Б) Повествовательное, невосклицательное, простое, двусоставное, распространённое, не осложнено

В) Повествовательное, невосклицательное, сложное, сложносочинённое

Г) Повествовательное, невосклицательное, простое, двусоставное, распространённое, осложнено вводным словом

Д) Побудительное, восклицательное, простое, односоставное, распространённое

Эталон ответа

1-Б, 2-А, 3-В, 4-Г

Задание закрытого типа на установление последовательности

ПК 1.1. Использовать конструкторскую и технологическую документацию при разработке технологических процессов изготовления деталей машин.

Задание 1. Установите последовательность предложений, чтобы получился текст.

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

Эталон ответа

3,1,2,4,5

Задание 2. Установите последовательность предложений, чтобы получился текст.

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

Эталон ответа

5,2,4,3,1

Задание открытого типа с развернутым ответом

ПК 1.1. Использовать конструкторскую и технологическую документацию при разработке технологических процессов изготовления деталей машин.

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

15.02.16 Технология машиностроения

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 15.02.16 Технология машиностроения.

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках дисциплины	Методы оценки	Критерии оценки
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5.	«Отлично» выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает высокий, продвинутый уровень сформированности компетенций, глубоко и прочно усвоил программный материал курса, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами и вопросами, причем не затрудняется с ответами при видоизменении заданий, правильно обосновывает принятые решения, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач. «Хорошо» выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает повышенный уровень сформированности компетенций, твердо знает материал курса, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения. «Удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает
ОК 02. 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 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,	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5.	

демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.		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 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	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 1.1. Использовать конструкторскую и технологическую документацию при разработке технологических процессов изготовления деталей машин.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 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 1.1. Использовать конструкторскую и технологическую документацию при разработке технологических процессов изготовления деталей машин.

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 1.1. Использовать конструкторскую и технологическую документацию при разработке технологических процессов изготовления деталей машин.

1. Верно ли утверждение.

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

- 1) Верно
- 2) Неверно.

2. Верно ли утверждение.

"Обломов" обладает "хрустальной, прозрачной душой".

- 1) Верно
- 2) Неверно.

3. Верно ли утверждение.

"Обломовщина" - это стяжательство и накопительство.

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

4. Верно ли утверждение.

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

- 1) Верно
- 2) Неверно.

5. Верно ли утверждение.

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

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

Критерии оценки заданий открытого и комбинированного типа

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

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

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

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

Задание закрытого типа на установление соответствия

ПК 1.1. Использовать конструкторскую и технологическую документацию при разработке технологических процессов изготовления деталей машин.

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

1. А. Ахматова.
2. А. Блок.
3. С. Есенин.

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

Эталон ответа

1-Д, 2-Б, 3-В, 4-Г, 5-А, 6-Е, 7-Ж

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

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

Эталон ответа

1-А, 2-Б, 3-В

Задание закрытого типа на установление последовательности

ПК 1.1. Использовать конструкторскую и технологическую документацию при разработке технологических процессов изготовления деталей машин.

Задание 1. Установите последовательность этапов творческого пути Андрея Платонова.

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

Эталон ответа

2,1,4,3,5

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

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

Эталон ответа

4,1,2,3,5

Задание открытого типа с развернутым ответом

ПК 1.1. Использовать конструкторскую и технологическую документацию при разработке технологических процессов изготовления деталей машин.

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. Кириков — 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

15.02.16 Технология машиностроения

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 15.02.16 Технология машиностроения.

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 видеоизменении 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
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 1.1. Использовать конструкторскую и технологическую документацию при разработке технологических процессов изготовления деталей машин.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5. Задания закрытого типа на установление соответствия 1-2. Задания закрытого типа на установление последовательности 1-2. Задание открытого типа с развернутым ответом.	

		положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения. «Удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает 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 1.1. Использовать конструкторскую и технологическую документацию при разработке технологических процессов изготовления деталей машин.

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 1.1. Использовать конструкторскую и технологическую документацию при разработке технологических процессов изготовления деталей машин.

1. Верно ли утверждение.

Слово "friendship" означает «дружба»

1) Верно

2) Неверно

2. Верно ли утверждение.

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

1) Верно

2) Неверно

3. Верно ли утверждение.

"them" используется как подлежащее местоимение.

1) Верно

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

4. Верно ли утверждение.

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

1) Верно

2) Неверно

5. Верно ли утверждение.

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

1) Верно

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

Критерии оценки заданий открытого и комбинированного типа

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

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

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

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

Задание закрытого типа на установление соответствия

ПК 1.1. Использовать конструкторскую и технологическую документацию при разработке технологических процессов изготовления деталей машин.

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

1. department store

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

Эталон ответа

1-d, 2-с, 3-f, 4-a, 5-b

Задание 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 1.1. Использовать конструкторскую и технологическую документацию при разработке технологических процессов изготовления деталей машин.

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

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

Эталон ответа

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

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

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

Эталон ответа

1, 4, 3, 5, 1

Задание открытого типа с развернутым ответом

ПК 1.1. Использовать конструкторскую и технологическую документацию при разработке технологических процессов изготовления деталей машин.

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

15.02.16 Технология машиностроения

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 15.02.16 Технология машиностроения.

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» выставляется
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 российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.	типа 1-5.	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 1.5. Выполнять расчеты параметров механической обработки изготовления деталей машин, в том числе с применением систем автоматизированного проектирования.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 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 1.5. Выполнять расчеты параметров механической обработки изготовления деталей машин, в том числе с применением систем автоматизированного проектирования.

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 $\vec{KM}$ равны $(-1, 1, 6)$

1) Верно.

2) Неверно. Координаты вектора $\vec{KM}$ 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 $|\vec{AB}| = 5$

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

1) Верно

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

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: $\vec{a} \cdot \vec{b} = |\vec{a}| * |\vec{b}| * \cos(\alpha)$. Подставляем значения: $\vec{a} \cdot \vec{b} = 6 * 2 * \cos(30^\circ) = 12 * (\sqrt{3}/2) = 6\sqrt{3} \approx 10.39$. $6\sqrt{3} \neq 15$.

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 1.5. Выполнять расчеты параметров механической обработки изготовления деталей машин, в том числе с применением систем автоматизированного проектирования.

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 1.5. Выполнять расчеты параметров механической обработки изготовления деталей машин, в том числе с применением систем автоматизированного проектирования.

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

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

Эталон ответа

1 – С, 2 – Д, 3 – А, 4 – В

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
- А. Количество сторон у квадрата
- В. Количество вершин у треугольника
- С. Сумма углов в четырехугольнике (в °)
- Д. Сумма углов в треугольнике (в °)

Эталон ответа

1 – В, 2 – С, 3 – А, 4 – Д

Задание закрытого типа на установление последовательности

ПК 1.5. Выполнять расчеты параметров механической обработки изготовления деталей машин, в том числе с применением систем автоматизированного проектирования.

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

- А. Разделить обе части уравнения на 5: $x = 15 : 5$
- В. Записать ответ: $x = 3$
- С. Перенести свободный член в правую часть с противоположным знаком: $5x = 18 - 3$
- Д. Упростить правую часть: $5x = 15$

Эталон ответа

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

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

- А. Разделить обе части уравнения на 2: $x - 4 = 5$
- В. Раскрыть скобки: $2x - 8 = 10$
- С. Записать ответ: $x = 9$
- Д. Перенести -8 в правую часть с противоположным знаком: $2x = 10 + 8$
- Е. Упростить правую часть: $2x = 18$
- Ф. Перенести -4 в правую часть с противоположным знаком: $x = 5 + 4$

Эталон ответа

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

Задание открытого типа с развернутым ответом

ПК 1.5. Выполнять расчеты параметров механической обработки изготовления деталей машин, в том числе с применением систем автоматизированного проектирования.

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

15.02.16 Технология машиностроения

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 15.02.16 Технология машиностроения.

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
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.	компетенций, глубоко и прочно усвоил программный материал курса, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно
ПК 1.6. Разрабатывать технологическую документацию по изготовлению деталей машин, в том числе с применением систем автоматизированного проектирования.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5. Задания закрытого типа на установление соответствия 1-2. Задания закрытого типа на установление последовательности 1-2. Задание открытого типа с развернутым ответом.	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 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 1.6. Разрабатывать технологическую документацию по изготовлению деталей машин, в том числе с применением систем автоматизированного проектирования.

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 1.6. Разрабатывать технологическую документацию по изготовлению деталей машин, в том числе с применением систем автоматизированного проектирования.

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 1.6. Разрабатывать технологическую документацию по изготовлению деталей машин, в том числе с применением систем автоматизированного проектирования.

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 1.6. Разрабатывать технологическую документацию по изготовлению деталей машин, в том числе с применением систем автоматизированного проектирования.

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 1.6. Разрабатывать технологическую документацию по изготовлению деталей машин, в том числе с применением систем автоматизированного проектирования.

Задание 1. Решите задачу.

Ситуация. Ваш друг Петя переехал в новую квартиру и настроил дома беспроводную Wi-Fi сеть. Чтобы было проще запомнить, он установил пароль от Wi-Fi простой числовой последовательностью: 10102001 (это дата рождения его младшей сестры). Через неделю он заметил, что скорость интернета по вечерам сильно падает, а на роутере мигают незнакомые MAC-адреса.

Объясните, почему пароль, который установил Петя, является ненадежным, даже 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

15.02.16 Технология машиностроения

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 15.02.16 Технология машиностроения.

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»
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 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.	

поведения.		выставляется
ПК 1.1. Использовать конструкторскую и технологическую документацию при разработке технологических процессов изготовления деталей машин.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 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 1.1. Использовать конструкторскую и технологическую документацию при разработке технологических процессов изготовления деталей машин.

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 1.1. Использовать конструкторскую и технологическую документацию при разработке технологических процессов изготовления деталей машин.

1. **Верно ли утверждение.**

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

1) **Верно**

2) Неверно.

2. **Верно ли утверждение.**

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

1) **Верно**

2) Неверно.

3. **Верно ли утверждение.**

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

1) **Верно**

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

4. **Верно ли утверждение.**

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

1) **Верно**

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

5. **Верно ли утверждение.**

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

1) **Верно**

2) Неверно.

Критерии оценки заданий открытого и комбинированного типа

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

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

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

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

Задание закрытого типа на установление соответствия

ПК 1.1. Использовать конструкторскую и технологическую документацию при разработке технологических процессов изготовления деталей машин.

Задание 1. Установите соответствие между участниками и историческими событиями.

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

Эталон ответа

1-Г, 2-Б, 3-В, 4-А

Задание 2. Установите соответствие между датами и историческими событиями.

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

Эталон ответа

1-В, 2-А, 3-Б, 4-Г

Задание закрытого типа на установление последовательности

ПК 1.1. Использовать конструкторскую и технологическую документацию при разработке технологических процессов изготовления деталей машин.

Задание 1. Расположите в хронологической последовательности события.

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

2,3,1,4

Задание 2. Расположите в хронологической последовательности следующие события.

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

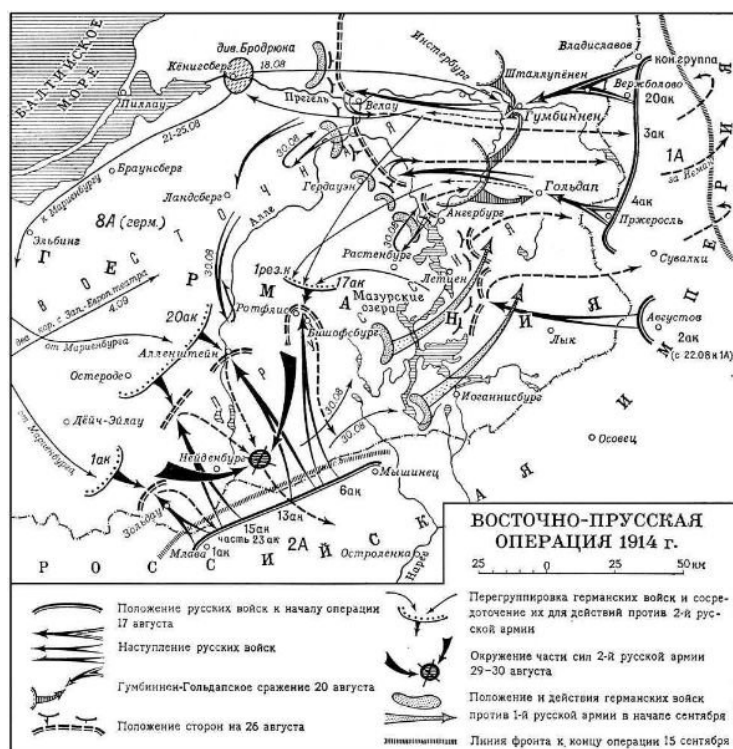
Эталон ответа

3,1,4,2

Задание открытого типа с развернутым ответом

ПК 1.1. Использовать конструкторскую и технологическую документацию при разработке технологических процессов изготовления деталей машин.

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

15.02.16 Технология машиностроения

Форма обучения

очная

Дмитров, 2026 г.

Составители (разработчики) фондов оценочных средств:

Целигорова Е.А.

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 15.02.16 Технология машиностроения.

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, если: он обнаруживает высокий, продвинутый уровень сформированности компетенций, глубоко и прочно усвоил программный материал курса, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами и вопросами, причем не затрудняется с ответами при видоизменении заданий, правильно обосновывает принятые решения, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач.
ОК 04. 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,	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5.	

демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.		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 5.1. Планировать и осуществлять управление деятельностью подчиненного персонала.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5. Задания закрытого типа на установление соответствия 1-2. Задания закрытого типа на установление последовательности 1-2. Задание открытого типа с развернутым ответом.	

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 5.1. Планировать и осуществлять управление деятельностью подчиненного персонала.

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 5.1. Планировать и осуществлять управление деятельностью подчиненного персонала.

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 5.1. Планировать и осуществлять управление деятельностью подчиненного персонала.

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 5.1. Планировать и осуществлять управление деятельностью подчиненного персонала.

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 5.1. Планировать и осуществлять управление деятельностью подчиненного персонала.

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

15.02.16 Технология машиностроения

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 15.02.16 Технология машиностроения.

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
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.	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
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.	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.	«Хорошо» выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает
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.	повышенный уровень сформированности компетенций, твердо знает материал курса, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5.	вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет

российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.		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.	
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5.	
ПК 1.1. Использовать конструкторскую и технологическую документацию при разработке технологических процессов изготовления деталей машин.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 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:

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 1.1. Использовать конструкторскую и технологическую документацию при разработке технологических процессов изготовления деталей машин.

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.

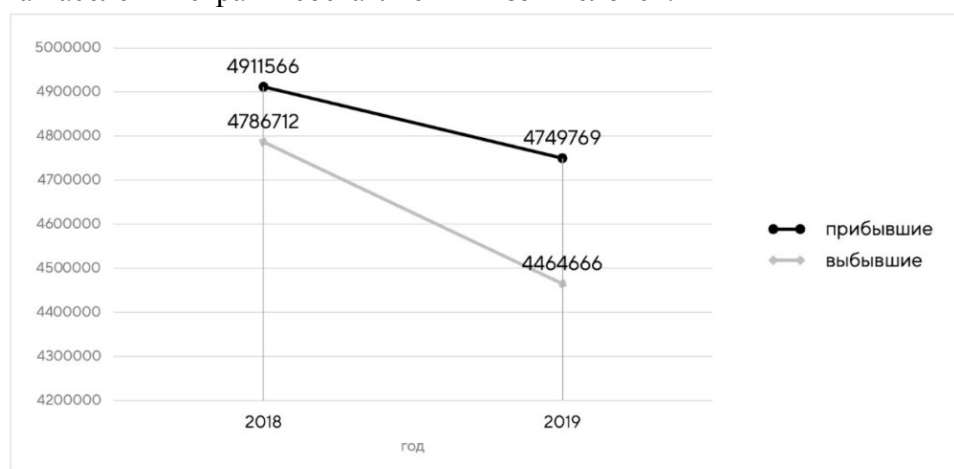
1) Верно

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 1.1. Использовать конструкторскую и технологическую документацию при разработке технологических процессов изготовления деталей машин.

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 1.1. Использовать конструкторскую и технологическую документацию при разработке технологических процессов изготовления деталей машин.

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 1.1. Использовать конструкторскую и технологическую документацию при разработке технологических процессов изготовления деталей машин.

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

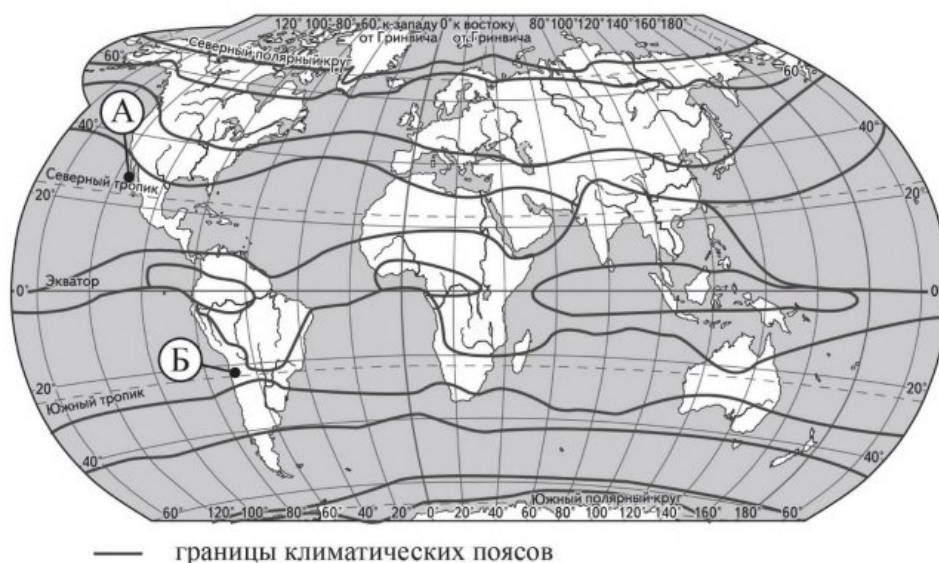
D-C-A-B

Задание открытого типа с развернутым ответом

ПК 1.1. Использовать конструкторскую и технологическую документацию при разработке технологических процессов изготовления деталей машин.

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

15.02.16 Технология машиностроения

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 15.02.16 Технология машиностроения.

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 1.3. Выбирать методы механической обработки и последовательность технологического процесса обработки деталей машин в машиностроительном производстве.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 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 1.3. Выбирать методы механической обработки и последовательность технологического процесса обработки деталей машин в машиностроительном производстве.

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 1.3. Выбирать методы механической обработки и последовательность технологического процесса обработки деталей машин в машиностроительном производстве.

1. Верно ли утверждение.

Чем больше площадь опоры, тем меньше давление, которое оказывает конструкция на грунт.

- 1) Верно
- 2) Неверно

2. Верно ли утверждение.

Прочность бетона на сжатие выше, чем на растяжение.

- 1) Верно
- 2) Неверно

3. Верно ли утверждение.

Прочность бетона на сжатие выше, чем на растяжение.

- 1) Верно
- 2) Неверно. Масса измеряется в килограммах и постоянна. Вес — это сила, измеряется в Ньютонах и показывает, с какой силой тело давит на опору.

4. Верно ли утверждение.

Масса измеряется в килограммах и постоянна. Вес — это сила, измеряется в Ньютонах и показывает, с какой силой тело давит на опору.

- 1) Верно

2) Неверно. У разных материалов разная жесткость. Под одинаковой нагрузкой стальная балка деформируется меньше, чем алюминиевая тех же размеров, так как сталь жестче.

5. Верно ли утверждение.

Под одинаковой нагрузкой стальная балка деформируется меньше, чем алюминиевая тех же размеров, так как сталь жестче.

1) Верно

2) Неверно

Критерии оценки заданий открытого и комбинированного типа

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

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

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

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

Задание закрытого типа на установление соответствия

ПК 1.3. Выбирать методы механической обработки и последовательность технологического процесса обработки деталей машин в машиностроительном производстве.

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 1.3. Выбирать методы механической обработки и последовательность технологического процесса обработки деталей машин в машиностроительном производстве.

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 1.3. Выбирать методы механической обработки и последовательность технологического процесса обработки деталей машин в машиностроительном производстве.

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

15.02.16 Технология машиностроения

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 15.02.16 Технология машиностроения.

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
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
ПК 5.3. Контролировать качество продукции, выявлять, анализировать и устранять причины выпуска продукции низкого качества.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 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

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках дисциплины	Методы оценки	Критерии оценки
		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 растворителе, 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 5.3. Контролировать качество продукции, выявлять, анализировать и устранять причины выпуска продукции низкого качества.

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 5.3. Контролировать качество продукции, выявлять, анализировать и устранять причины выпуска продукции низкого качества.

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 5.3. Контролировать качество продукции, выявлять, анализировать и устранять причины выпуска продукции низкого качества.

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 5.3. Контролировать качество продукции, выявлять, анализировать и устранять причины выпуска продукции низкого качества.

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 5.3. Контролировать качество продукции, выявлять, анализировать и устранять причины выпуска продукции низкого качества.

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

15.02.16 Технология машиностроения

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 15.02.16 Технология машиностроения.

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
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
ПК 5.4. Реализовывать технологические процессы в машиностроительном производстве с соблюдением требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды, принципов и методов бережливого	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 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

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках дисциплины	Методы оценки	Критерии оценки
производства.		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 5.4. Реализовывать технологические процессы в машиностроительном производстве с соблюдением требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды, принципов и методов бережливого производства.

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 неизменной 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 5.4. Реализовывать технологические процессы в машиностроительном производстве с соблюдением требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды, принципов и методов бережливого производства.

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 5.4. Реализовывать технологические процессы в машиностроительном производстве с соблюдением требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды, принципов и методов бережливого производства.

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 5.4. Реализовывать технологические процессы в машиностроительном производстве с соблюдением требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды, принципов и методов бережливого производства.

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 5.4. Реализовывать технологические процессы в машиностроительном производстве с соблюдением требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды, принципов и методов бережливого производства.

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 негомологичные 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

15.02.16 Технология машиностроения

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 15.02.16 Технология машиностроения.

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
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5.	компетенций, глубоко и прочно усвоил программный материал курса, исчерпывающе,
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.	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
ПК 5.4. Реализовывать технологические процессы в машиностроительном производстве с соблюдением требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды, принципов и методов бережливого производства.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5. Задания закрытого типа на установление соответствия 1-2. Задания закрытого типа на установление последовательности 1-2. Задание открытого типа с развернутым ответом.	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 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 5.4. Реализовывать технологические процессы в машиностроительном производстве с соблюдением требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды, принципов и методов бережливого производства.

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 контролируемо**

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 5.4. Реализовывать технологические процессы в машиностроительном производстве с соблюдением требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды, принципов и методов бережливого производства.

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%.

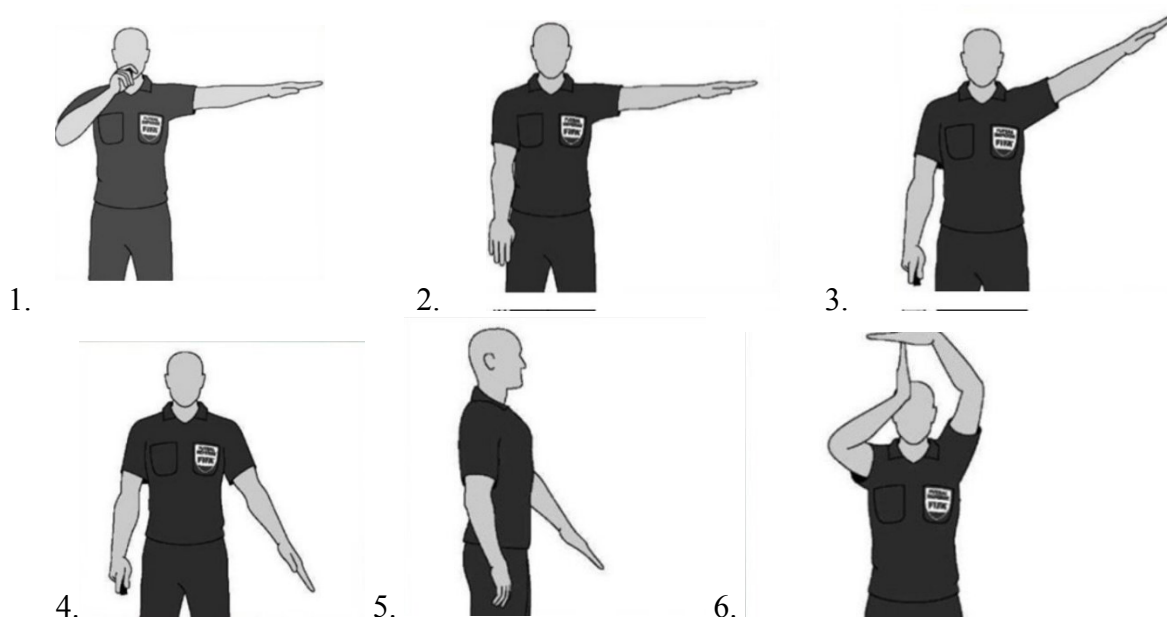
«Удовлетворительно» (зачтено) ставится, если доля правильных ответов составляет 40-59%.

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

Задание закрытого типа на установление соответствия

ПК 5.4. Реализовывать технологические процессы в машиностроительном производстве с соблюдением требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды, принципов и методов бережливого производства.

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 5.4. Реализовывать технологические процессы в машиностроительном производстве с соблюдением требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды, принципов и методов бережливого производства.

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 5.4. Реализовывать технологические процессы в машиностроительном производстве с соблюдением требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды, принципов и методов бережливого производства.

Задание 1. Решите задачу.

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

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

Рассчитайте суммарный объем нагрузки спортсмена в данном упражнении.

Эталон ответа

Посчитаем нагрузку для каждого подхода:

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

Теперь суммируем полученный объем нагрузки:

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

Суммарный объём нагрузки спортсмена составил 2240 килограммов.

Критерии оценки заданий закрытого и открытого типа

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

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

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

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

III. КОМПЛЕКТ ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

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

V. СТУПЕНЬ

(возрастная группа от 16 до 17 лет)

Виды испытаний (тесты) и нормативы

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

VI. СТУПЕНЬ
(возрастная группа от 18 до 29 лет)
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

15.02.16 Технология машиностроения

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 15.02.16 Технология машиностроения.

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 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.	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»
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.	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 5.4. Реализовывать технологические процессы в машиностроительном производстве с соблюдением требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды, принципов и методов бережливого производства.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 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:

Атаки в состоянии нанести серьёзный ущерб экономике и стабильности _____.

Эталон ответа: страны

2. Заполните пропуск:

_____ органы обеспечивают защиту конституционного строя в Российской Федерации,

Эталон ответа: Судебные

3. Заполните пропуск:

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

Эталон ответа: граждан

4. Заполните пропуск:

_____ Российской Федерации возглавляет Совет Безопасности Российской Федерации,

Ответ: Президент

5. Заполните пропуск:

Существуют риски военного столкновения или эскалации локальных _____.

Эталон ответа: конфликтов

ОК 02. 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 5.4. Реализовывать технологические процессы в машиностроительном производстве с соблюдением требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды, принципов и методов бережливого производства.

1. Заполните пропуск:

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

Эталон ответа: документы

2. Заполните пропуск (цифрой):

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

Эталон ответа: 14

3. Заполните пропуск:

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

Эталон ответа: остановки.

4. Заполните пропуск:

Путешествуйте по возможности _____ рейсами, избегая промежуточных посадок.

Эталон ответа: прямыми.

5. Заполните пропуск:

Не засыпайте, если ваши _____ вызывают у вас недоверие.

Эталон ответа: попутчики.

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

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

1. Верно ли утверждение.

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

1) **Верно**

2) Неверно.

2. **Верно ли утверждение.**

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

1) **Верно**

2) Неверно.

3. **Верно ли утверждение.**

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

1) **Верно**

2) Неверно.

4. **Верно ли утверждение.**

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

1) **Верно**

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

5. **Верно ли утверждение.**

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

1) **Верно**

2) Неверно.

ОК 02. 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 5.4. Реализовывать технологические процессы в машиностроительном производстве с соблюдением требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды, принципов и методов бережливого производства.

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

ПК 5.4. Реализовывать технологические процессы в машиностроительном производстве с соблюдением требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды, принципов и методов бережливого производства.

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





3.



4.

- А. Автомат Калашникова-74М
- Б. Пистолет Макарова
- В. Пистолет «Гюрза»
- Г. Пулемёт Калашникова Модернизированный

Эталон ответа

1-В, 2-Б, 3-А, 4-Г

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

- А. «Воздушная тревога»
 - Б. «Химическая тревога»
 - В. «Радиационная опасность»
 - Г. «Отбой воздушной тревоги»
 - Д. «Внимание всем!»
- 1. Немедленно покинуть зону заражения
 - 2. Надеть средства индивидуальной защиты
 - 3. Укрыться в защитных сооружениях
 - 4. Продолжить повседневную деятельность
 - 5. Включить радио, телевидение для прослушивания сообщений

Эталон ответа

А-3, Б-2, В-1, Г-4, Д-5

Задание закрытого типа на установление последовательности

ПК 5.4. Реализовывать технологические процессы в машиностроительном производстве с соблюдением требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды, принципов и методов бережливого производства.

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

- 1. Занять укрытие или защитное сооружение
- 2. Сохранять спокойствие и порядок
- 3. Выключить свет, газ, воду и электроприборы
- 4. Одеться соответственно погоде и подготовить личные вещи первой необходимости
- 5. Прослушать сообщение службы МЧС по радио или телевидению

Эталон ответа

2, 5, 4, 3, 1

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

1. Зафиксировать конечность шиной или подручными материалами
2. Оценить тяжесть состояния пострадавшего и вызвать скорую помощь
3. Осторожно осмотреть место перелома и убедиться в отсутствии открытых ран
4. Успокоить пострадавшего и предотвратить дальнейшее смещение кости
5. Приложить холод к месту перелома для уменьшения боли и отечности

Эталон ответа

2, 3, 4, 1, 5

Задание открытого типа с развернутым ответом

ПК 5.4. Реализовывать технологические процессы в машиностроительном производстве с соблюдением требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды, принципов и методов бережливого производства.

Задание 1. Решите задачу.

Во время падения мужчина ударился головой. Жалуется на сильную головную боль, тошноту, головокружение. При осмотре: сознание спутанное, кожные покровы бледные, пульс 62-64 удара в минуту. В височной области слева припухлость мягких тканей, из левого уха небольшое кровотечение. Больной избегает смотреть на свет. Левый зрачок несколько шире правого.

Определите неотложное состояние пациента. Составьте алгоритм оказания доврачебной помощи.

Эталон ответа

Диагноз - перелом основания черепа.

Алгоритм оказания неотложной помощи: а) уложить пациента на жесткие носилки на спину с фиксацией головы ватно-марлевым кольцом, боковых поверхностей шеи – плотными валиками; б) положить асептическую повязку на левое ухо; в) приложить холод на голову, не сдавливая череп; г) срочная госпитализация в нейрохирургическое отделение.

Критерии оценки заданий закрытого и открытого типа

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

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

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

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

III. КОМПЛЕКТ ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Перечень вопросов, выносимых на зачет с оценкой

1. 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

15.02.16 Технология машиностроения

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 15.02.16 Технология машиностроения.

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 приняли 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 1991г. 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, сельское хозяйство, 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

15.02.16 Технология машиностроения

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 15.02.16 Технология машиностроения.

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:

Инструментальная сталь, используемая для режущего инструмента, называется _____.

Эталон ответа: HSS (High Speed Steel)

2. Заполните пропуск:

Операция, при которой деталь вращается вокруг своей оси и обрабатывается резцом, называется «_____ operation».

Эталон ответа: turning

3. Заполните пропуск:

В процессе термообработки металл нагревают до определенной температуры и охлаждают, чтобы изменить его структуру и свойства. Этот процесс называют «heat _____».

Эталон ответа: treatment

4. Заполните пропуск:

Толщина материала, удаляемого при обработке, известна как «_____ of cut».

Эталон ответа: depth

5. Заполните пропуск:

Процесс измерения геометрических характеристик детали выполняется инструментом, называемым «_____».

Эталон ответа: caliper

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.

Фраза "The part is manufactured from aluminum alloy" переводится как "Деталь изготовлена из алюминиевого сплава".

1) Верно

2) Неверно

2. Верно ли утверждение.

Фраза "The machine was stopped for repair" переводится как "Машину остановили на профилактику".

1) Верно

2) Неверно. Фраза переводится как "Машина была остановлена для ремонта."

3. Верно ли утверждение.

Словосочетание "Станок сверлильный" переводится на английский как "Drilling press."

1) Верно.

2) Неверно

4. Верно ли утверждение.

Предложение "Using lubricant-coolant fluid is recommended" переводится как "Использовать смазочно-охлаждающую жидкость обязательно"

1) Верно

2) Неверно. Предложение переводиться как "Рекомендуется использовать смазочно-охлаждающую жидкость."

5. Верно ли утверждение.

Термин "Допуск" в технике и технологии соответствует английскому слову "tolerance"

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 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

Задание 1. Установите соответствие между русским переводом и английским термином.

1. Токарный станок
2. Фреза
3. Материал заготовки
4. Метчик
5. Глубина резания
- A. Depth of cut
- B. Lathe
- C. Workpiece material
- D. Milling cutter
- E. Tap

Эталон ответа

1 – B, 2 – D, 3 – C, 4 – E, 5 – A

Задание 2. Установите соответствие между терминами на английском языке с их соответствующими областями в машиностроительном производстве.

1. Welding
2. Machining
3. Casting
4. Assembly
5. Quality control
- A. Механообработка
- B. Сварочные работы
- C. Контроль качества продукции
- D. Литейное производство
- E. Сборка изделий

Эталон ответа

1 – B, 2 – A, 3 – D, 4 – E, 5 – C

Задание закрытого типа на установление последовательности

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

Задание 1. Расположите этапы производственного процесса на английском языке в правильной последовательности.

1. Finishing
2. Raw Material Selection
3. Manufacturing Process Planning
4. Machine Tool Operation
5. Quality Control Inspection

Эталон ответа

2, 3, 4, 1, 5

Задание 2. Расположите операции механической обработки детали на английском языке в правильной технологической последовательности.

1. Grinding
2. Turning
3. Drilling
4. Milling
5. Deburring

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 слов предложения и переведите их на русский язык.

1. equipment, modern, machines, uses, our factory
2. product, quality, determines, final, assembly
3. production, different, methods, includes, many
4. tools, essential, manufacturing, process, are
5. machinery, operators, skilled, operate, trained

Эталон ответа

1. Our factory uses modern equipment and machines - Наш завод использует современное оборудование и станки.

2. Final assembly determines product quality - Финальная сборка определяет качество продукта.

3. Production includes many different methods - Производство включает много различных методов.

4. Tools are essential in the manufacturing process - Инструменты необходимы в производственном процессе.

5. Trained operators skillfully operate machinery. Опытные операторы умело управляют оборудованием.

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 методы механической обработки металлов и их описание на английском языке.
2. Особенности описания технологических карт на иностранном языке.
3. Использование специализированной иностранной литературы для повышения квалификации инженера-технолога.
4. Английский язык как средство международного сотрудничества в области машиностроения.
5. Ключевые понятия и термины в производстве металлообрабатывающих станков на английском языке.
6. Способы перевода технической документации с английского языка на русский и наоборот.
7. Международный опыт внедрения инноваций в технологию машиностроения (на примере зарубежных компаний).
8. Профессиональные коммуникации на английском языке в сфере ремонта и обслуживания оборудования.
9. Язык профессионального общения инженеров-механиков на международном уровне.
10. Значение владения иностранным языком для карьерного роста специалиста-машиностроителя.
11. История развития технологий металлообработки и особенности терминологии на английском языке.
12. Современная международная практика организации производственных процессов в машиностроительной отрасли.
13. Совершенствование навыков перевода технической документации на предприятии.
14. Международные стандарты и сертификация продукции машиностроения на английском языке.
15. Зарубежные научные публикации и конференции по технологиям машиностроения.

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. Назовите основные группы терминов, используемых в машиностроении на английском языке.
2. Перечислите самые употребительные глаголы и существительные в области механической обработки металла.
3. Приведите примеры важнейших сокращений и аббревиатур в машиностроении.
4. Что включают в себя типичные пункты должностной инструкции мастера цеха на английском языке?
5. Как описать инструменты и приспособления, используемые в машиностроении, на английском языке?
6. Перечислите основные виды документирования на английском языке в промышленности.
7. Как перевести фразу «Необходим капитальный ремонт станка» на английский язык?
8. Какие различия существуют между русским и английскими названиями деталей механических узлов?
9. Как построить грамотный диалог на английском языке с поставщиком оборудования?
10. Каково назначение термина «dovetail groove» в машиностроении?
11. Какой эквивалент на английском языке имеют русские термины «центровка вала» и «балансировка ротора»?
12. Какие профессиональные устойчивые выражения используются в общении инженеров и операторов на английском языке?
13. Как выразить пожелание ускорить сроки поставки запчастей на английском языке?
14. Каковы главные рекомендации по оформлению деловых писем в индустрии машиностроения?
15. Чем различаются процессы литья и штамповки на английском языке?
16. Как передать информацию о неисправностях оборудования на английском языке?
17. Приведите примеры распространенных ошибок перевода с русского на английский в машиностроении.
18. Перечислите общие формулы обращения в официальной переписке на английском языке.
19. Что означает термин «machinability» в машиностроении?
20. Зачем инженеры читают зарубежные журналы и статьи на английском языке?
21. Какие бывают стили письма и стили общения в англоговорящих странах?
22. Как на английском назвать процесс сварки, применяемый в автомобилестроении?
23. Какие полезные онлайн-ресурсы и справочники помогут совершенствовать профессиональный английский?
24. Расшифруйте международную маркировку материалов на английском языке.
25. Какие характеристики и показатели определяют качественные изделия в машиностроении?
26. Приведите пример короткого рассказа о вашем опыте в мастерской на английском языке.
27. Какие типичные ошибки допускают студенты при переводе инструкций по монтажу оборудования?
28. Как написать лаконичное сообщение оператору станка о неполадках на английском языке?
29. Перечислите специальные обороты речи для выражения недовольства качеством поставляемой продукции.
30. Переведите на английский фразу «Договор подписан сторонами».
31. В чем отличие перевода рекламного буклета от перевода руководства по эксплуатации?

32. Приведите стандартный шаблон отказа в поставке комплектующих на английском языке.
33. Что входит в понятие «sustainable manufacturing» и как оно переводится на русский язык?
34. Какие характерные признаки технического перевода отличают его от художественного?
35. Как охарактеризовать на английском недостатки изготовленной детали?
36. Какие вспомогательные слова помогают усилить просьбы и пожелания в письме?
37. Перечислите разновидности лакокрасочного покрытия и их эквиваленты на английском языке.
38. Сколько существует основных способов крепления резьбового соединения и как они звучат на английском?
39. Как сформулировать заказ запасных частей на английском языке?
40. Какие ограничения существуют при применении металлических сплавов в машиностроении?
41. Как формулируется фраза «Срок гарантии истек» на английском языке?
42. Какие синонимы можно подобрать к словам «production» и «manufacture»?
43. Перечислите правила написания электронного письма начальнику отдела закупок на английском языке.
44. Как правильно попросить поставщика пересмотреть срок доставки заказа на английском языке?
45. Перечислите приемы эффективного перевода терминологических конструкций.
46. Как корректно задать вопрос о наличии запчастей на складе завода-изготовителя на английском языке?
47. Приведите примеры сокращенных выражений и профессиональных клише в общении специалистов машиностроителей.
48. Перечислите базовые лексико-грамматические конструкции, характеризующие производственные дефекты и нарушения норм эксплуатации.

Критерии оценки зачета с оценкой

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

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

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

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

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

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



ФОНДЫ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по дисциплине

СГ.03 БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Специальность

15.02.16 Технология машиностроения

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» основной образовательной программы по специальности 15.02.16 Технология машиностроения.

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

Вопросы, выносимые на зачет с оценкой (девочки)

1. Понятие, классификация и характеристика ЧС различного происхождения.
2. Основные понятия и классификация чрезвычайных ситуаций.
3. Чрезвычайные ситуации природного и техногенного характера, правила безопасного поведения.
4. Чрезвычайные ситуации военного времени; виды оружия массового поражения и способы защиты населения от оружия массового поражения.
5. Принципы и способы 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

Вопросы, выносимые на зачет с оценкой (мальчики)

1. Понятие, классификация и характеристика ЧС различного происхождения.
2. Основные понятия и классификация чрезвычайных ситуаций.
3. Чрезвычайные ситуации природного и техногенного характера, правила безопасного поведения.
4. Чрезвычайные ситуации военного времени; виды оружия массового поражения и способы защиты населения от оружия массового поражения.
5. Принципы и способы 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

15.02.16 Технология машиностроения

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 15.02.16 Технология машиностроения.

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

15.02.16 Технология машиностроения

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 15.02.16 Технология машиностроения.

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.	непоследователен и сбивчив в изложении материала, не обладает определенной системой знаний по дисциплине владеет необходимыми умениями и навыками при выполнении практических заданий.

II. КОМПЛЕКТ 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 МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Перечень теоретических 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

15.02.16 Технология машиностроения

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.

І. ПАСПОРТ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Фонды оценочных средств предназначены для проверки результатов обучения по дисциплине «Основы финансовой грамотности» образовательной программы по специальности 15.02.16 Технология машиностроения.

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

15.02.16 Технология машиностроения

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 15.02.16 Технология машиностроения.

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, 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.
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.	«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. 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 видоизменении заданий, правильно обосновывает принятые решения, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач.
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 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.

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках дисциплины	Методы оценки	Критерии оценки
нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.	установление последовательности 1-2. Задание открытого типа с развернутым ответом.	выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает пороговый уровень сформированности компетенций, имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических задач; «Неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает недостаточное освоения порогового уровня сформированности компетенций, не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями решает практические задачи или не справляется с ними самостоятельно.

II. КОМПЛЕКТ ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ

Задания открытого типа с кратким ответом/ вставить термин, словосочетание

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

1. Заполните пропуск:

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 – 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. 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

15.02.16 Технология машиностроения

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 15.02.16 Технология машиностроения.

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, 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.
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.	«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. 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 видоизменении заданий, правильно обосновывает принятые решения, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач.
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5. Задания закрытого типа на установление соответствия 1-2. Задания закрытого типа на установление последовательности 1-2.	«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 видоизменении заданий, правильно обосновывает принятые решения, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач.

гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.	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:

_____ – 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, 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. 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

15.02.16 Технология машиностроения

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 15.02.16 Технология машиностроения.

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, непоследователен 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 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, 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

15.02.16 Технология машиностроения

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 15.02.16 Технология машиностроения.

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

15.02.16 Технология машиностроения

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 15.02.16 Технология машиностроения.

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 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 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5.	

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках дисциплины	Методы оценки	Критерии оценки
ПК 1.1. Использовать конструкторскую и технологическую документацию при разработке технологических процессов изготовления деталей машин.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5. Задания закрытого типа на установление соответствия 1-2. Задания закрытого типа на установление последовательности 1-2. Задание открытого типа с развернутым ответом.	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:

Виды проецирования делятся на два основных вида: центральное и _____.

Эталон ответа: параллельное

2. Заполните пропуск:

Основные виды чертежей включают: _____ чертеж, сборочный чертеж и чертеж общего вида.

Эталон ответа: детализовочный

3. Заполните пропуск:

Линию, которая используется для обозначения невидимых контуров деталей, называют _____ линией.

Эталон ответа: штриховая

4. Заполните пропуск:

Процесс нанесения размеров на чертеже называется _____ линия.

Эталон ответа: размерная

5. Заполните пропуск:

Угловые размеры обозначаются с помощью _____ линии.

Эталон ответа: дуговой.

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

1. Заполните пропуск:

Чертежи выполняются в масштабе, который указывается в основной надписи. Масштаб может быть _____, уменьшенным или увеличенным.

Эталон ответа: натуральный

2. Заполните пропуск:

Для изображения резьбы на чертеже используют _____ тонкую линию.

Эталон ответа: сплошную

3. Заполните пропуск:

Технический рисунок выполняется от руки и отличается от чертежа отсутствием _____.

Эталон ответа: размеров

4. Заполните пропуск:

Система координат, используемая в инженерной графике, называется _____ система координат.

Эталон ответа: декартова

5. Заполните пропуск:

Чтобы получить полное представление о форме предмета, используются три взаимно перпендикулярные плоскости проекций: _____, профильная и горизонтальная.

Эталон ответа: фронтальная

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:

Линии чертежа бывают сплошными толстыми, штрихпунктирными и _____.

Эталон ответа: штриховыми.

2. Заполните пропуск:

На чертеже разрез проводится для показа _____ формы предмета и обозначается буквами А-А, Б-Б и т.д.

Эталон ответа: внутренней

3. Заполните пропуск:

Горизонтальная плоскость проекции на чертеже обозначается буквой _____.

Эталон ответа: Н.

4. Заполните пропуск:

Угол наклона линий штриховки сечения на чертеже составляет ____ градусов.

Эталон ответа: 45.

5. Заполните пропуск:

Масштаб 1:2 означает, что реальный размер детали уменьшается в ____ раза.

Эталон ответа: 2.

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

1. Заполните пропуск:

_____ линия используется для обозначения оси симметрии детали на чертеже.

Эталон ответа: Штрихпунктирная

2. Заполните пропуск:

Масштаб 1:2 обозначает _____ размера детали вдвое.

Эталон ответа: уменьшение

3. Заполните пропуск:

Деталь, представленная на чертеже, может быть выполнена в _____ масштабе, если деталь слишком маленькая для нормального чтения.

Эталон ответа: увеличенном

4. Заполните пропуск:

На машиностроительных чертежах шероховатость поверхности обозначается символом _____.

Эталон ответа: Ra

5. Заполните пропуск:

Основную надпись на чертеже располагают в правом нижнем углу и заполняют в клеточках информацией о наименовании изделия, материале, _____, номере чертежа, исполнителе и проверяющих.

Эталон ответа: масштабе

ПК 1.1. Использовать конструкторскую и технологическую документацию при разработке технологических процессов изготовления деталей машин.

1. Заполните пропуск:

Толщину линии основного контура на чертеже выбирают от 0,5 до _____ мм.

Эталон ответа: 1,4

2. Заполните пропуск:

Материал детали на чертеже обозначают штриховкой с углом наклона линий _____ градусов.

Эталон ответа: 45

3. Заполните пропуск:

Обозначение сварного соединения на чертеже выполнено с помощью специального символа, расположенного на _____ тонкой линии.

Эталон ответа: сплошной

4. Заполните пропуск:

Буква _____ обозначает фронтальную плоскость проекции на чертеже.

Эталон ответа: V.

5. Заполните пропуск:

Размеры отверстий на чертеже указывают с помощью символов Ø и _____.

Эталон ответа: R.

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.

Все чертежи должны выполняться в масштабе 1:1.

1) Верно

2) Неверно. Чертежи вовсе необязательно выполняются исключительно в масштабе 1:1. Масштаб выбирается исходя из размеров изображаемого предмета и формата листа чертежа.

2. Верно ли утверждение.

Линии видимого контура на чертеже изображаются сплошной толстой линией.

1) Верно

2) Неверно

3. Верно ли утверждение.

Штрихпунктирная тонкая линия используется для обозначения осевых линий.

1) Верно

2) Неверно

4. Верно ли утверждение.

Размерная линия иногда проводится непараллельно измеряемому отрезку.

1) Верно

2) **Неверно. Размерная линия всегда проводится параллельно измеряемому отрезку.**

5. Верно ли утверждение.

Центр окружности всегда отмечается крестиком.

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.

Фронтальная плоскость проекции всегда совпадает с главным видом детали.

1) Верно

2) Неверно

2. Верно ли утверждение.

Резьба на чертеже всегда изображается сплошной тонкой линией.

1) Верно

2) Неверно

3. Верно ли утверждение.

Размеры на чертеже ставятся в миллиметрах без указания единиц измерения.

1) Верно

2) Неверно

4. Верно ли утверждение.

Допускается использование произвольных масштабов на одном чертеже.

1) Верно

2) **Неверно. Использование произвольных масштабов на одном чертеже недопустимо. Согласно нормам проектирования и оформления технической документации, на каждом чертеже должен использоваться единый стандартный масштаб.**

5. Верно ли утверждение.

Технические рисунки выполняются строго по правилам выполнения чертежей.

1) Верно

2) **Неверно. Технические рисунки отличаются от чертежей тем, что они выполняются свободно, не обязательно точно выдерживая пропорции и размеры объектов.**

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.

Линия невидимого контура изображается тонкой непрерывной линией.

- 1) Верно
- 2) **Неверно. Линия невидимого контура изображается штриховой линией.**

2. Верно ли утверждение.

Линии выносок начинаются стрелочкой и заканчиваются точкой.

- 1) Верно
- 2) **Неверно. Линии выносок начинаются и заканчиваются стрелочками.**

3. Верно ли утверждение.

Вертикальная плоскость проекции обозначается буквой V.

- 1) **Верно.**
- 2) Неверно

4. Верно ли утверждение.

Толщина линии основного контура на чертеже варьируется в диапазоне от 0,5 до 1,4 мм в зависимости от формата бумаги и детализовки чертежа.

- 1) **Верно**
- 2) Неверно

5. Верно ли утверждение.

Буквы и цифры на чертеже выполняются горизонтально или с наклоном вправо под углом 75°.

- 1) **Верно**
- 2) Неверно

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

1. Верно ли утверждение.

Скрытые контуры детали на чертеже показывают штриховой линией.

- 1) **Верно**
- 2) Неверно

2. Верно ли утверждение.

Все размеры на чертеже указывают в миллиметрах, если единица измерения не указана.

- 1) **Верно**
- 2) Неверно

3. Верно ли утверждение.

Отверстие диаметром 10 мм обозначается на чертеже надписью M10.

- 1) Верно
- 2) **Неверно. Надпись M10 обозначает метрическую резьбу диаметром 10 мм.**

Обычное цилиндрическое отверстие обозначается просто числом диаметра (например, Ø10).

4. Верно ли утверждение.

Основной контур детали на чертеже изображается толстой сплошной линией толщиной около 0,5—1,4 мм.

- 1) **Верно**
- 2) Неверно

5. Верно ли утверждение.

Разрез обозначается ломаной линией на чертеже.

- 1) Верно
- 2) **Неверно. Разрез обозначается секущими линиями (тонкими штрихпунктирными линиями с утолщениями на концах) и сопровождается буквенными обозначениями (А-А, В-В и т.д.).**

ПК 1.1. Использовать конструкторскую и технологическую документацию при разработке технологических процессов изготовления деталей машин.

1. Верно ли утверждение.

На машиностроительных чертежах допуски на изготовление деталей обозначаются строчными буквами греческого алфавита.

1) Верно

2) Неверно. Допуски на чертежах обозначаются специальными символами и величинами в скобках (например, $\pm 0,1$ мм).

2. Верно ли утверждение.

Диаметр окружности на чертеже всегда обозначается знаком Ø, а радиус — буквой R.

1) Верно

2) Неверно

3. Верно ли утверждение.

Основную надпись на чертеже можно разместить в любом свободном месте листа.

1) Верно

2) Неверно. Основную надпись всегда помещают в правый нижний угол чертежа.

4. Верно ли утверждение.

Черчение на компьютере и рукописное выполнение чертежей отличаются только техникой исполнения, а обозначения одинаковые.

1) Верно

2) Неверно

5. Верно ли утверждение.

Линии сечения обозначаются тонкими штрихпунктирными линиями с утолщениями на концах.

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. Использовать конструкторскую и технологическую документацию при разработке технологических процессов изготовления деталей машин.

Задание 1. Установите соответствие между видом проекций и их названием.

А. Прямоугольная

Б. Косоугольная

В. Ортогональная

Г. Кабинированная

Д. Диагональная

1. Центральная

2. Параллельная

3. Аксонометрическая

4. Изометрическая

5. Горизонтальная

Эталон ответа

А — 2, Б — 3, В — 5, Г — 4, Д — 1

Задание 2. Установите соответствие между видами разрезов и их характеристиками.

- А. Показывает внутреннее устройство всей детали целиком
 - Б. Используется для показа внутренней структуры лишь части детали
 - В. Применяется для демонстрации сложного внутреннего строения большой детали
 - Г. Использует ломаные линии секущих плоскостей
 - Д. Показывает деталь, рассечённую несколькими параллельными плоскостями
- 1. Простой полный разрез
 - 2. Местный разрез
 - 3. Сложный ступенчатый разрез
 - 4. Сложный ломаный разрез
 - 5. Композиционный разрез

Эталон ответа

А — 1, Б — 2, В — 3, Г — 4, Д — 5

Задание закрытого типа на установление последовательности

ПК 1.1. Использовать конструкторскую и технологическую документацию при разработке технологических процессов изготовления деталей машин.

Задание 1. Расположите стадии оформления рабочего чертежа детали в правильном порядке.

- 1. Нумерация позиций и составление спецификации.
- 2. Нанесение надписей и текста, относящихся к элементам чертежа.
- 3. Определение типа линии (толщины и стиля).
- 4. Начальное размещение рамки чертежа и основной надписи.
- 5. Завершение этапа компоновки элементов чертежа.

Эталон ответа

4, 3, 5, 2, 1

Задание 2. Расположите виды машиностроительных чертежей в порядке возрастания сложности восприятия.

- 1. Аксонометрическое изображение
- 2. Главный вид
- 3. Вид сбоку
- 4. Разрез
- 5. Чертеж общего вида

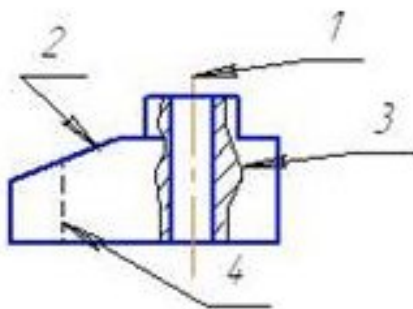
Эталон ответа

2, 3, 1, 4, 5

Задание открытого типа с развернутым ответом

ПК 1.1. Использовать конструкторскую и технологическую документацию при разработке технологических процессов изготовления деталей машин.

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. История развития инженерной графики и её современное состояние.
2. Методы построения аксонометрических изображений технических изделий.
3. Правила нанесения размеров на машиностроительных чертежах.
4. Принципы чтения сборочных чертежей сложных механизмов.
5. Применение компьютерных технологий в инженерной графике.
6. Основные виды разрезов и их назначение в конструкторской документации.
7. Нормативные документы и стандарты, регламентирующие оформление конструкторских документов.
8. Особенности разработки спецификаций к сборочным единицам.
9. Способы простановки допусков и посадок на чертежах.
10. Графическое представление резьбовых соединений.
11. Современные тенденции развития компьютерной инженерной графики.
12. Понятие масштаба и применение стандартных масштабов в инженерных чертежах.
13. Стандарты Единой системы конструкторской документации (ЕСКД).
14. Элементы штриховки и их применение в машиностроительном черчении.
15. Изучение способов построения линий пересечения поверхностей.
16. Правила оформления титульного листа проектной документации.
17. Общие принципы конструирования и чертежи зубчатых передач.
18. Примеры решения геометрических построений на плоскости и в пространстве.
19. Особые случаи сопряжения поверхностей на машиностроительных чертежах.
20. Совершенствование методов и приёмов нанесения условных обозначений на схемах.
21. Изображение сварных швов и их классификация на чертежах.
22. Этапы и методы моделирования конструкций в CAD-программах.
23. Применение шрифтовых гарнитур в оформлении конструкторских документов.
24. Ошибки и недостатки при выполнении рабочих чертежей деталей.

25. Особенности выбора материалов и отражения их свойств на чертежах.
26. Графическое отражение требований точности изготовления изделий.
27. Использование эскизов в проектировании технических устройств.
28. Проблемы унификации и стандартизации в современной инженерной графике.
29. Характеристика типов и назначения основных форматов листов.
30. Особенности построения фасонных профилей и шаблонов в машиностроении.

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. В зависимости от чего принимается толщина штриховой, штрихпунктирной тонкой и сплошной тонкой линий?
2. Каково основное назначение следующих линий: сплошной основной, штриховой, штрихпунктирной, сплошной тонкой?

3. В чем заключается отличие в проведении центровых линий для окружностей диаметром до 12мм и более 12мм.
4. Дайте определение масштаба. Какие масштабы предусмотрены стандартом? Приведите пример масштаба увеличения и масштаба уменьшения.
5. В каких единицах выражают линейные размеры на чертежах (если единица измерения не обозначена)?
6. Какое расстояние необходимо оставить между контуром изображения и размерной линией? Между двумя параллельными размерными линиями?
7. Как по отношению к размерной линии располагается размерное число?
8. Как при помощи циркуля разделить отрезок на 2(4) равные части? Приведите пример.
9. Разделите отрезок 37мм в отношении 2:3 (при помощи геометрических построений).
10. Используя циркуль, выполните деление окружности R 30мм на 3 и 6 равных частей.
11. При помощи циркуля, разделите окружность R 20мм на 5 и 7 равных частей.
12. Что называется сопряжением? Постройте сопряжение дуги окружности с прямой линией.
13. Выполните сопряжение двух окружностей. Определите точки перехода (сопряжения).
14. Назовите известные вам лекальные кривые. Приведите пример построения одной из них.
15. Какие кривые носят название «коробовые»? Перечислите известные вам коробовые кривые и постройте одну из них.
16. Что называется проекцией? Постройте ортогональные проекции точки A (15;30;50).
17. Каково взаимное расположение плоскостей проекций? Как направлены проецирующие лучи, по отношению к плоскостям проекций?
18. Выполните схемы расположения осей для прямоугольной изометрии и прямоугольной диметрии. Укажите величину углов и коэффициенты искажения по осям.
19. Постройте правильный треугольник со стороной равной 35мм в прямоугольной изометрии, расположив его на плоскостях проекций.
20. Постройте правильный шестиугольник в прямоугольной диметрии, расположив его на плоскостях проекций.
21. Приведите пример построения окружности в прямоугольной изометрии.
22. Какие геометрические тела называются многогранниками? На макете многогранника поясните, из каких элементов он состоит.
23. Назовите, какие тела вращения вы знаете. Сформулируйте определение.
24. Постройте прямоугольную изометрию прямого кругового цилиндра R20мм, высота 50мм.
25. На примере ваших графических работ, объясните, как определяются недостающие проекции точки, принадлежащей поверхности геометрического тела.
26. Что называется разверткой поверхности геометрического тела?
27. Выполните макет произвольного многогранника.
28. Назовите формулу развертки боковой поверхности цилиндра.
29. Выполните развертку поверхности конуса. Как определяется величина угла при вершине?
30. Объясните принцип построения разверток многогранников на примере
- правильной пирамиды;
 - прямой призмы.
31. Выполните развертку тел вращения:
- прямого кругового конуса;
 - цилиндра.

32. Дайте определение проецирующей плоскости. Приведите пример.
33. Какую форму может иметь сечение цилиндра проецирующей плоскостью?
34. Перечислите все возможные варианты.
35. Какую форму может иметь сечение прямого кругового конуса проецирующей плоскостью? Приведите примеры.
36. В чем заключается способ вспомогательных секущих плоскостей?
37. Когда в графических работах применяется способ вспомогательных секущих плоскостей?
38. Построить сечение многогранника проецирующей плоскостью. Приведите пример.
39. Как определить натуральную величину сечения геометрического тела проецирующей плоскостью? Приведите пример.
40. Что в «Инженерной графике» называется видом? Запишите названия известных вам видов.
41. Как располагаются виды на чертеже? Допустимо ли произвольное расположение видов?
42. Какие аксонометрические проекции вам известны? Под каким углом расположены оси в этих проекциях? Приведите пример (схему).
43. Постройте окружность R25 в прямоугольной изометрии (окружность расположена в горизонтальной плоскости).
44. Объясните, в чем отличие технического рисунка от аксонометрической проекции?
45. Для чего применяют разрезы на комплексных чертежах? В чем отличие между разрезом и сечением?
46. Классифицируйте разрезы (по направлению секущей плоскости).
47. Чем сложные разрезы отличаются от простых?
48. Под каким углом выполняется штриховка в разрезе на комплексном чертеже детали? Как определяется направление штриховки в разрезе в аксонометрии?

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 ТЕХНИЧЕСКАЯ МЕХАНИКА

Специальность

15.02.16 Технология машиностроения

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 15.02.16 Технология машиностроения.

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках дисциплины	Методы оценки	Критерии оценки
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5.	«Отлично» выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает высокий, продвинутый уровень сформированности компетенций, глубоко и прочно усвоил программный материал курса, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами и вопросами, причем не затрудняется с ответами при видоизменении заданий, правильно обосновывает принятые решения, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач. «Хорошо» выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает повышенный уровень сформированности компетенций, твердо знает материал курса, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения. «Удовлетворительно»
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 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5.	
ПК 1.1. Использовать конструкторскую и технологическую документацию при разработке технологических процессов изготовления деталей машин.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5. Задания закрытого типа на установление соответствия 1-2. Задания закрытого типа на установление	

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках дисциплины	Методы оценки	Критерии оценки
	последовательности 1-2. Задание открытого типа с развернутым ответом.	выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает пороговый уровень сформированности компетенций, имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических задач; «Неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает недостаточное освоения порогового уровня сформированности компетенций, не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями решает практические задачи или не справляется с ними самостоятельно.

II. КОМПЛЕКТ ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ

Задания открытого типа с кратким ответом/ вставить термин, словосочетание

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

1. Заполните пропуск:

Деформация тела под действием нагрузки называется _____.

Эталон ответа: напряжением

2. Заполните пропуск:

Виды деформаций подразделяются на упругие и _____.

Эталон ответа: пластические

3. Заполните пропуск:

Закон _____ устанавливает зависимость между силой растяжения и удлинением тела. **Эталон ответа:** Гука

4. Заполните пропуск:

Материя обладает способностью _____ деформации.

Эталон ответа: сопротивляться

5. Заполните пропуск:

Принцип суперпозиции утверждает, что суммарный эффект воздействия нескольких сил равен сумме эффектов каждой силы в _____.

Эталон ответа: отдельности

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

1. Заполните пропуск:

Статически определимая конструкция — это конструкция, внутренние усилия в элементах которой определяются уравнениями статики _____.

Эталон ответа: однозначно

2. Заполните пропуск:

Реакция связи возникает вследствие контакта тел и направлена против _____ воздействия.

Эталон ответа: внешнего

3. Заполните пропуск:

Центр тяжести однородного тела совпадает с центром его _____.

Эталон ответа: масс

4. Заполните пропуск:

Коэффициент Пуассона показывает отношение относительного поперечного сжатия к продольному _____.

Эталон ответа: растяжению

5. Заполните пропуск:

Давление жидкости на дно сосуда зависит от _____ жидкости, ускорения свободного падения и высоты столба жидкости.

Эталон ответа: плотности

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:

В физическом смысле сила тяги — это _____, направленное на преодоление сопротивления движению, и рассчитывается как произведение массы на ускорение, которое обозначается символом F .

Эталон ответа: усилие

2. Заполните пропуск:

Энергия движения тела определяется массой и скоростью, её называют _____ энергией и обозначают символом E_k .

Эталон ответа: кинетической

3. Заполните пропуск:

Внутренние напряжения в материале появляются вследствие _____ распределения нагрузок и приводят к возникновению зон концентрации напряжений, называемых концентраторами напряжений.

Эталон ответа: неравномерного

4. Заполните пропуск:

Единицей измерения _____ силы в Международной системе единиц является ньютон-метр (Н·м).

Эталон ответа: момента

5. Заполните пропуск:

Когда сумма всех действующих сил равна нулю, тело находится в состоянии _____, которое характеризуется условием $\Sigma F = 0$.

Эталон ответа: равновесия

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

1. Заполните пропуск:

Величина внутреннего давления газа, создающего противодействие внешним нагрузкам, измеряется в _____ и обозначается символом p .

Эталон ответа: паскалях

2. Заполните пропуск:

В механике твёрдых тел напряжение, действующее перпендикулярно площадке сечения, называется _____.

Эталон ответа: нормальным

3. Заполните пропуск:

Явление потери устойчивости конструкциями при увеличении сжимающей нагрузки называется потерей _____.

Эталон ответа: устойчивости

4. Заполните пропуск:

Способность материала поглощать энергию удара без разрушения оценивается показателем ударной _____.

Эталон ответа: вязкости

5. Заполните пропуск:

Трение скольжения между двумя поверхностями уменьшается при введении смазки и регулируется коэффициентом _____, обозначаемым символом μ .

Эталон ответа: трения

ПК 1.1. Использовать конструкторскую и технологическую документацию при разработке технологических процессов изготовления деталей машин.

1. Заполните пропуск:

Устойчивость колонны при продольной нагрузке оценивается критерием _____, который учитывает критическую нагрузку, зависящую от модуля Юнга, площади поперечного сечения и гибкости стержня.

Эталон ответа: Эйлера

2. Заполните пропуск:

Величину, определяющую интенсивность деформирования материала, называют _____ напряжением.

Эталон ответа: механическим

3. Заполните пропуск:

Нагрузка, приложенная к телу параллельно плоскости, вызывает сдвиговую деформацию, которую оценивают параметром _____ напряжения.

Эталон ответа: касательного

4. Заполните пропуск:

Деформации, возникающие при колебаниях тел, относятся к динамическим видам нагружения и характеризуются такими параметрами как _____ и частота колебаний.

Эталон ответа: амплитуда

5. Заполните пропуск:

Свойство материала сохранять первоначальную форму после снятия нагрузки называется _____.

Эталон ответа: упругостью

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.

Твердые тела испытывают только упругие деформации.

1) Верно

2) Неверно. Кроме упругих, твердые тела также подвергаются пластическим деформациям, при превышении предела прочности.

2. Верно ли утверждение.

Максимальное нормальное напряжение действует на верхней и нижней границах балки, где кривизна максимальна.

1) Верно

2) Неверно

3. Верно ли утверждение.

Центробежная сила направлена от центра вращения наружу.

1) Верно

2) Неверно

4. Верно ли утверждение.

Максимальная прочность металла достигается при высоких температурах.

1) Верно

2) Неверно. Высокая температура снижает прочность большинства металлов.

5. Верно ли утверждение.

Равновесие абсолютно неподвижного тела возможно только при нулевом значении суммы всех действующих сил.

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.

Плотность материала влияет на величину внутренних напряжений.

1) Верно

2) Неверно. Плотность сама по себе не оказывает прямого влияния на величины напряжений, главное воздействие оказывают внешние нагрузки и геометрия тела.

2. Верно ли утверждение.

Закон Архимеда справедлив только для жидкостей.

1) Верно

2) Неверно. Закон Архимеда распространяется также на газообразные среды.

3. Верно ли утверждение.

Повышенная влажность воздуха способствует усилению коррозии.

1) Верно

2) Неверно

4. Верно ли утверждение.

Смазочные материалы уменьшают трение и износ трущихся поверхностей.

1) Верно

2) Неверно

5. Верно ли утверждение.

Момент пары сил всегда постоянен независимо от точки приложения сил.

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.

Жёсткость тела обратно пропорциональна силе натяжения.

1) Верно

2) Неверно. Жёсткость тела отражает степень сопротивления деформации и прямо связана с силой реакции при приложении внешней нагрузки.

2. Верно ли утверждение.

Потеря устойчивости сжатых столбов наблюдается при малых нагрузках.

1) Верно

2) Неверно. Потеря устойчивости наступает при достижении критической нагрузки, превышающей предел устойчивости.

3. Верно ли утверждение.

Сила трения покоя чаще всего превышает силу трения скольжения.

1) Верно

2) Неверно

4. Верно ли утверждение.

При резком торможении транспортного средства наибольшие перегрузки испытывают подвеска и шины.

1) Верно

2) Неверно

5. Верно ли утверждение.

Температура плавления твердых веществ повышается с увеличением давления.

1) Верно

2) Неверно

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

1. Верно ли утверждение.

Теплопроводность материала возрастает при повышении влажности окружающей среды.

1) Верно.

2) **Неверно. Влажная среда может снижать теплопроводность некоторых материалов из-за образования изолирующих прослоек влаги.**

2. Верно ли утверждение.

Нормальное напряжение направлено вдоль оси растягиваемого бруса.

1) Верно

2) Неверно

3. Верно ли утверждение.

Закалка повышает пластичность сталей.

1) Верно

2) **Неверно. Закалка увеличивает твердость и хрупкость, снижая пластичность.**

4. Верно ли утверждение.

Понятие усталостного разрушения относится к материалам, испытывающим многократные циклические нагрузки.

1) Верно

2) Неверно

5. Верно ли утверждение.

Скорость распространения звука в воде выше, чем в воздухе.

1) Верно

2) Неверно

ПК 1.1. Использовать конструкторскую и технологическую документацию при разработке технологических процессов изготовления деталей машин.

1. Верно ли утверждение.

Упругая деформация сопровождается накоплением остаточной деформации.

1) Верно

2) **Неверно. Упругая деформация обратима и исчезает после снятия нагрузки. Остаточная деформация появляется при пластичности.**

2. Верно ли утверждение.

Мощность, передаваемая механизмом, выражается произведением скорости и действующей силы.

1) Верно

2) Неверно

3. Верно ли утверждение.

Центр тяжести параллелепипеда располагается на пересечении диагоналей основания.

1) Верно

2) **Неверно. Центр тяжести прямоугольного параллелепипеда лежит в точке пересечения центральных линий всех трех пар граней.**

4. Верно ли утверждение.

Резонанс возникает при совпадении частоты вынуждающей силы с собственной частотой колебания системы.

1) Верно

2) Неверно

5. Верно ли утверждение.

Деформационные свойства материалов зависят от температурных воздействий.

- 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. Использовать конструкторскую и технологическую документацию при разработке технологических процессов изготовления деталей машин.

Задание 1. Соотнесите виды деформации с их описанием.

1. Растяжение/сжатие
2. Сдвиг
3. Кручение
4. Изгиб

A. Перемещение точек тела происходит преимущественно вдоль одной оси.

B. Возникают касательные напряжения, приводящие к изменению угла между элементами структуры.

C. Усилия вызывают поворот волокон вокруг оси.

D. Воображаемые волокна испытывают искривление.

Эталон ответа

1 — A, 2 — B, 3 — C, 4 — D

Задание 2. Соотнесите физическую величину с соответствующим ей символом и единицей измерения.

1. Модуль Юнга
2. Касательное напряжение
3. Линейная деформация
4. Площадь поперечного сечения

A. τ (Па)

B. ε (безразмерная величина)

C. E (Па)

D. A (м^2)

Эталон ответа

1 — C, 2 — A, 3 — B, 4 — D

Задание закрытого типа на установление последовательности

ПК 1.1. Использовать конструкторскую и технологическую документацию при разработке технологических процессов изготовления деталей машин.

Задание 1. Установите правильную последовательность расчета реакций опор консольно закрепленного стержня.

1. Определите сумму моментов относительно опоры.
2. Рассчитайте реакцию горизонтальной опоры.
3. Примените правило суммы вертикальных сил.
4. Используйте принцип равнодействующей силы.
5. Рассчитайте угол наклона стержня относительно горизонтали.

Эталон ответа

2, 1, 3, 4, 5

Задание 2. Установите правильную последовательность этапов анализа равновесия рычага.

1. Нарисуйте схему рычагов и приложенных сил.
2. Сделайте расчет момента силы относительно шарнирной опоры.
3. Найдите точку приложения усилий.
4. Рассчитайте необходимое плечо действия силы.
5. Произведите проверку правильности полученных результатов.

Эталон ответа

1, 3, 2, 4, 5

Задание открытого типа с развернутым ответом

ПК 1.1. Использовать конструкторскую и технологическую документацию при разработке технологических процессов изготовления деталей машин.

Задание 1. Решите задачу.

Стальной цилиндр диаметром $d=20\text{мм}$ и длиной $l=1\text{м}$ подвешен вертикально и подвергнут действию собственного веса. Вес цилиндра составляет $P=200\text{Н}$. Требуется определить наибольшее нормальное напряжение в сечении цилиндра, считая, что материал равномерно распределён по всему объёму.

Эталон ответа

Площадь поперечного сечения круглого цилиндра $S=\pi d^2/4$

$$S=\pi \times (0,02)^2/4 \approx 3,14 \times 10^{-4} \text{ м}^2$$

$$\text{Нормальное напряжение } \sigma = P/S = 200/3,14 \times 10^{-4} \approx 636\,943 \text{ Па} \approx 637 \text{ кПа}$$

Наибольшее нормальное напряжение в сечении цилиндра составляет около 637 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 законы статики и их применение в инженерных расчетах.

2. Методы анализа напряженно-деформированного состояния материалов.
3. Основы расчета конструкций на прочность, жесткость и устойчивость.
4. Современные методы исследования прочности элементов машин и сооружений.
5. Критерии оценки надежности механических соединений.
6. Расчет и проектирование металлических балок и рам.
7. Особенности выбора материала для высоконагруженных деталей механизмов.
8. Анализ усталостных характеристик стальных конструкций.
9. Изучение деформаций пластичных и хрупких материалов.
10. Механизм разрушения металлов при циклических нагрузках.
11. Применение теории упругости в машиностроении.
12. Проектирование пружин и их роль в технических устройствах.
13. Оценка долговечности зубчатых передач.
14. Моделирование нагрузок и деформация в сварных соединениях.
15. Динамические нагрузки и колебания в машинах и механизмах.

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 сила и какова её характеристика?
2. Какие виды связей встречаются в статике?
3. Чем отличается равновесие тела от движения?
4. Как формулируется первый закон Ньютона применительно к телу, находящемуся в покое?
5. Объясните принцип суперпозиции сил.
6. Назовите три условия равновесия плоской системы сил.
7. Приведите формулу закона Гука и поясните её смысл.
8. Опишите понятие момента силы относительно точки.
9. Что называют парой сил и как определяется её величина?
10. Определите центр тяжести тела и способы его нахождения.
11. В чём заключается задача кинематики твёрдого тела?
12. Перечислите основные характеристики поступательного движения тела.
13. Чему равна скорость точки вращающегося тела?
14. Почему угловая скорость измеряется в рад/с?
15. От каких факторов зависит ускорение точки вращательно движущегося тела?
16. Запишите уравнения равномерного вращения и неравномерного вращения.
17. Объясните понятия абсолютного и относительного движений.
18. Приведите определение плоскопараллельного движения тела.
19. Как определить положение мгновенного центра скоростей?
20. Назовите основное свойство теоремы Шалля.
21. Сформулируйте второй закон Ньютона.
22. Как связаны масса тела и его вес?
23. Приведите дифференциальные уравнения динамики материальной точки.
24. В чём отличие инерциальной системы отсчёта от неинерциальной?
25. Раскройте содержание принципа Даламбера.
26. Что представляет собой работа силы переменной величины?
27. Какой физической величиной является кинетический момент тела?
28. Сформулируйте третий закон Ньютона.
29. Какие существуют формы потенциальной энергии?
30. Приведите интеграл площадей и его физический смысл.
31. Перечислите возможные типы деформации стержней.
32. Для чего применяют диаграмму растяжения материалов?
33. Как вычисляется модуль Юнга и коэффициент Пуассона?
34. Что означает термин «прочностной запас конструкции»?
35. В каких случаях применяется расчёт балки на изгиб?
36. По каким критериям оценивают прочность при срезе?
37. Чем различаются напряжения нормального и касательного типа?
38. Что понимают под критической нагрузкой сжатого элемента?
39. Разъясните суть метода виртуальной работы.
40. Какие меры принимаются для повышения выносливости изделий?
41. Определение степени свободы механической системы.
42. Назначение кулачковых механизмов и области их применения.
43. Понятие звеньев и шарнирных соединений в механизмах.
44. Формула определения передаточного отношения двух шестерён.
45. Отличительные признаки планетарного редуктора.

46. Принцип работы кривошипно-шатунного механизма.
47. Преимущества и недостатки винтовых передач.
48. Способы снижения динамических воздействий в зубчатой передаче.
49. Основное назначение подшипников скольжения и качения.
50. Условия устойчивости зубчатого зацепления

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.03 МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ

Специальность

15.02.16 Технология машиностроения

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 15.02.16 Технология машиностроения.

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках дисциплины	Методы оценки	Критерии оценки
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5.	«Отлично» выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает высокий, продвинутый уровень сформированности компетенций, глубоко и прочно усвоил программный материал курса, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами и вопросами, причем не затрудняется с ответами при видоизменении заданий, правильно обосновывает принятые решения, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач. «Хорошо» выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает повышенный уровень сформированности компетенций, твердо знает материал курса, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения. «Удовлетворительно»
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 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	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5.	

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках дисциплины	Методы оценки	Критерии оценки
государственном и иностранном языках. ПК 1.4. Выбирать схемы базирования заготовок, оборудование, инструмент и оснастку для изготовления деталей машин.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5. Задания закрытого типа на установление соответствия 1-2. Задания закрытого типа на установление последовательности 1-2. Задание открытого типа с развернутым ответом.	выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает пороговый уровень сформированности компетенций, имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических задач; «Неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает недостаточное освоения порогового уровня сформированности компетенций, не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями решает практические задачи или не справляется с ними самостоятельно.

II. КОМПЛЕКТ ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ

Задания открытого типа с кратким ответом/ вставить термин, словосочетание

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

1. Заполните пропуск:

Материал, обладающий способностью поглощать влагу, называется _____.

Эталон ответа: гигроскопичным

2. Заполните пропуск:

Диаграмма, отображающая зависимость свойств сплава от температуры, называется _____.

Эталон ответа: термической

3. Заполните пропуск:

Процесс улучшения структуры металла путём нагревания и охлаждения называется _____.

Эталон ответа: термообработкой

4. Заполните пропуск:

Элемент, увеличивающий прочность стали и одновременно снижая её вязкость, называется _____.

Эталон ответа: углеродом

5. Заполните пропуск:

Процессы образования новых фаз внутри кристалла называются фазовыми _____.

Эталон ответа: превращениями

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

1. Заполните пропуск:

_____ - это способность материала сопротивляться разрушению под действием внешней нагрузки.

Эталон ответа: Прочность

2. Заполните пропуск:

Свойства материала, проявляющиеся под воздействием теплоты, относятся к категории _____ свойств.

Эталон ответа: теплофизических

3. Заполните пропуск:

Углеродистая сталь с содержанием углерода менее 0,2% относится к классу _____ сталей.

Эталон ответа: низкоуглеродистых

4. Заполните пропуск:

Процесс удаления поверхностных дефектов и загрязнений с поверхности заготовки называется _____.

Эталон ответа: зачистка

5. Заполните пропуск:

_____ расширение – это изменение размеров изделия вследствие нагрева или охлаждения.

Эталон ответа: Температурное

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:

Повышение сопротивления усталости путем уменьшения концентрации напряжений достигается посредством локального _____ обработки.

Эталон ответа: наклепа

2. Заполните пропуск:

Поверхностный слой покрытия, обеспечивающего защиту основного материала от коррозии, называется _____ покрытием.

Эталон ответа: защитным

3. Заполните пропуск:

Важнейший элемент, определяющий свойства алюминиевых сплавов, улучшающих их прочность, это _____.

Эталон ответа: марганец

4. Заполните пропуск:

Характеристика способности материала противостоять истиранию называется _____.

Эталон ответа: износостойкостью

5. Заполните пропуск:

Метод выявления микроструктуры металлов называется _____ исследованием.

Эталон ответа: металлографическим

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

1. Заполните пропуск:

Материалы, способные восстанавливать свою форму после снятия приложенной нагрузки, характеризуются высоким уровнем _____.

Эталон ответа: упругости

2. Заполните пропуск:

Термообработка, включающая закалку и последующий отпуск, повышает _____, сохраняя приемлемый уровень пластичности.

Эталон ответа: прочность

3. Заполните пропуск:

Наибольшее напряжение, которое выдерживает материал до начала необратимой деформации, называется пределом _____.

Эталон ответа: текучести

4. Заполните пропуск:

_____ - фаза железа с кубической решеткой и низкой температурой плавления.

Эталон ответа: Феррит

5. Заполните пропуск:

Типичный представитель легированных нержавеющей сталей маркируется буквой _____.

Эталон ответа: X

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

1. Заполните пропуск:

Термическая обработка, заключающаяся в постепенном охлаждении нагретых заготовок, называется _____.

Эталон ответа: нормализацией

2. Заполните пропуск:

Совокупность процессов изготовления изделия из исходного сырья, включая обработку давлением, резанием и термообработку, составляет технологию _____.

Эталон ответа: машиностроения

3. Заполните пропуск:

Прочность сцепления частиц порошка при прессовании называется _____ связью.

Эталон ответа: когезионной

4. Заполните пропуск:

Степень изменения объёма материала при нагревании характеризуется коэффициентом _____ теплового расширения.

Эталон ответа: линейного

5. Заполните пропуск:

_____ - микроэлемент, добавляемый в сталь для предотвращения ржавчины.

Эталон ответа: Хром

ПК 1.4. Выбирать схемы базирования заготовок, оборудование, инструмент и оснастку для изготовления деталей машин.

1. Заполните пропуск:

Железистый минерал, используемый для выплавки чугуна, называется _____.

Эталон ответа: железняком

2. Заполните пропуск:

Насыщенный углеродом раствор железа образует структуру _____.

Эталон ответа: цементита

3. Заполните пропуск:

Скорость затвердевания влияет на формирование зернистой структуры металла, этот процесс называется _____.

Эталон ответа: закристаллизацией

4. Заполните пропуск:

Возможность проводить ток без заметного сопротивления характеризует металл как _____.

Эталон ответа: электропроводящий

5. Заполните пропуск:

Исследование поведения металла под длительной нагрузкой проводится методом испытаний на _____.

Эталон ответа: долговечность

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.

Все металлы обладают хорошей теплопроводностью.

1) Верно

2) Неверно

2. Верно ли утверждение.

Увеличение содержания углерода в стали снижает её твердость.

1) Верно

2) Неверно. Углерод увеличивает твердость и прочность стали, поскольку формирует твердые карбиды.

3. Верно ли утверждение.

Плотность алюминия значительно ниже плотности чугуна.

1) Верно

2) Неверно

4. Верно ли утверждение.

Легирующие элементы уменьшают коррозионную стойкость нержавеющей стали.

1) Верно

2) Неверно. Легирующие элементы повышают антикоррозионные свойства нержавеющей стали.

5. Верно ли утверждение.

Цинкование защищает поверхность металла от коррозии.

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.

Теплоёмкость полимеров обычно низкая, они плохо проводят тепло.

1) Верно

2) Неверно

2. Верно ли утверждение.

Оловянный припой обладает высокой прочностью.

1) Верно

2) Неверно. Низкая температура плавления и мягкость делают оловянный припой непрочным материалом.

3. Верно ли утверждение.

Хрупкий материал легко разрушается при ударе.

1) Верно

2) Неверно

4. Верно ли утверждение.

Нормализация улучшает механические свойства низколегированной стали.

1) Верно

2) Неверно

5. Верно ли утверждение.

Магний является основным компонентом латуни.

1) Верно

2) Неверно. Основным элементом латуни является медь, магний же входит в состав магниевых сплавов.

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.

Жаростойкими являются стали с большим количеством хрома.

1) Верно

2) Неверно

2. Верно ли утверждение.

Закалка повышает износостойкость инструмента.

1) Верно

2) Неверно

3. Верно ли утверждение.

Электродуговая сварка подходит исключительно для черных металлов.

1) Верно

2) Неверно. Эта технология сварки широко применяется также для соединения цветных металлов.

4. Верно ли утверждение.

Медленно остывающие слитки получают крупнокристаллическую структуру.

1) Верно

2) Неверно

5. Верно ли утверждение.

Температурный интервал, при котором начинается ползучесть металла, называется зоной отпуска.

1) Верно

2) Неверно. Это явление называется температурным диапазоном рекристаллизации или зоны ползучести, зона отпуска связана с другим процессом.

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

1. Верно ли утверждение.

Керамические материалы отличаются повышенной гибкостью.

1) Верно

2) Неверно. Керамика хрупка и практически не способна гнуться.

2. Верно ли утверждение.

При цементации увеличивается поверхностная твердость стали.

1) Верно

2) Неверно

3. Верно ли утверждение.

Высокая плотность титана определяет его широкое использование в авиации.

1) Верно

2) Неверно. Хотя титан прочен, именно его низкая плотность ценится в авиационной промышленности.

4. Верно ли утверждение.

Ковкость - это способность материала подвергаться обработке давлением.

1) Верно

2) Неверно

5. Верно ли утверждение.

Биметаллические листы состоят из двух слоев разных металлов.

1) Верно

2) Неверно

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

1. Верно ли утверждение.

Металлы начинают плавиться сразу при достижении определенной температуры.

1) Верно

2) Неверно. Обычно наблюдается переходная область, называемая интервалом плавления.

2. Верно ли утверждение.

Латунь - это сплав свинца и олова.

1) Верно

2) Неверно. Латунь состоит преимущественно из меди и цинка.

3. Верно ли утверждение.

Серые чугуны содержат графитовые включения.

1) Верно

2) Неверно

4. Верно ли утверждение.

Карбид кремния обладает чрезвычайно высокой твердостью.

1) Верно

2) Неверно

5. Верно ли утверждение.

Цель азотирования - повышение коррозионной стойкости стали.

1) Верно

2) Неверно

ПК 1.4. Выбирать схемы базирования заготовок, оборудование, инструмент и оснастку для изготовления деталей машин.

1. Верно ли утверждение.

Температура рекристаллизации прямо пропорциональна температуре плавления металла.

1) Верно

2) Неверно

2. Верно ли утверждение.

Структура чистого алюминия однородна и мелкокристаллична.

1) Верно

2) Неверно

3. Верно ли утверждение.

Феррит является магнитным при комнатной температуре.

1) Верно

2) Неверно. Магнитные свойства феррита проявляются лишь при низких температурах.

4. Верно ли утверждение.

После нормализации структура металла остаётся неоднородной.

1) Верно

2) Неверно. Основная цель нормализации — получение однородной структуры.

5. Верно ли утверждение.

Наиболее распространённым видом износа является абразивный износ.

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 1.4. Выбирать схемы базирования заготовок, оборудование, инструмент и оснастку для изготовления деталей машин.

Задание 1. Установите соответствие между видами термической обработки и достигаемыми свойствами стали.

- А) Закалка
 - В) Отжиг
 - С) Нормализация
 - Д) Старение
1. Улучшается пластичность и снижается внутреннее напряжение.
 2. Повышаются твердость и прочность.
 3. Выравнивается структура и повышается стабильность размеров.
 4. Получают оптимальные сочетание прочности и вязкости.

Эталон ответа

А - 2, В - 1, С - 4, Д - 3

Задание 2. Установите соответствие между основными дефектами металлов и методами их устранения.

- А) Пористость
 - В) Включения
 - С) Макротрещины
 - Д) Деформации
1. Повторная проковка или прокатка.
 2. Использование фильтрации расплава.
 3. Дополнительная термообработка.
 4. Механическое удаление или заваривание.

А - 3, В - 2, С - 4, Д - 1

Задание закрытого типа на установление последовательности

ПК 1.4. Выбирать схемы базирования заготовок, оборудование, инструмент и оснастку для изготовления деталей машин.

Задание 1. Расположите этапы процесса производства литых деталей из чугуна в правильной технологической последовательности.

1. Заливка жидкого металла в подготовленную форму.
 2. Подготовка и заливка металлического состава в печь.
 3. Охлаждение и извлечение готового изделия.
 4. Проверка качества полученного изделия.
 5. Предварительная подготовка модели и изготовление формы.
- 5, 2, 1, 3, 4

Задание 2. Расставьте стадии формирования структуры закалённой стали в правильном порядке.

1. Аустенитизация (нагрев).
2. Мартенситное превращение (быстрое охлаждение).

3. Образование перлита и сорбита (медленное охлаждение).

4. Стадия промежуточного охлаждения.

Эталон ответа

1, 2, 4, 3

Задание открытого типа с развернутым ответом

ПК 1.4. Выбирать схемы базирования заготовок, оборудование, инструмент и оснастку для изготовления деталей машин.

Задание 1. Решите задачу.

При изготовлении валов станков инженеры выбрали два вида стали: низкоуглеродистую сталь марки Ст3 и среднеуглеродистую сталь марки 45. Необходимо выбрать наиболее подходящий материал для вала, работающего в условиях повышенных нагрузок и высоких оборотов. Какие факторы следует учитывать при выборе и почему выбран именно тот или иной материал?

Эталон ответа

Для вала, испытывающего высокие нагрузки и работающего на больших оборотах, предпочтительнее выбрать среднеуглеродистую сталь марки 45, потому что:

- среднеуглеродистые стали (например, марка 45) обладают достаточной прочностью и износостойкостью, необходимой для выдерживания значительных нагрузок и предотвращающих преждевременный износ и усталость материала.

- вал, выполненный из низкоуглеродистой стали (Ст3), не сможет эффективно справляться с высокими нагрузками и скоростями, так как данная сталь недостаточно прочна и жёстка для интенсивных рабочих условий.

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. Стали и их классификация в машиностроении.
2. Строение и свойства металлов.
3. Физико-химические основы процессов пайки и сварки.
4. Основные виды термической обработки металлов и сплавов.
5. Легированные стали и их применение в машиностроении.
6. Выбор материала для деталей с учётом эксплуатационных требований.
7. Композиционные материалы и перспективы их применения в технике.
8. Коррозия металлов и методы защиты от неё.
9. Цветные металлы и их сплавы в машиностроительной отрасли.
10. Требования к качеству металлопроката для изготовления деталей машин.
11. Роль технологии обработки давлением в производстве деталей.

12. Износостойкость и пути её повышения.
13. Влияние примесей на качество и свойства сталей.
14. Современные методики диагностики состояния металлоконструкций.
15. Новые перспективные материалы для авиационно-космического машиностроения.
16. Методы контроля качества продукции машиностроительных предприятий.
17. Современная инструментальная оснастка и требования к материалам.
18. Металлургия порошковых материалов и технологий.
19. Практическое значение и применение керамических материалов.
20. Специфические свойства лёгких металлов и их влияние на машиностроительное производство.
21. Проблемы выбора материалов для тяжёлого машиностроения.
22. Наноматериалы и их внедрение в технику будущего.
23. Специальные виды покрытий и защита деталей машин.
24. Инструментальные стали и критерии их подбора.
25. Неметаллические материалы и их роль в современных производственных процессах.
26. Основные принципы выбора материалов для штамповки и горячей деформации.
27. Виды отказов и повреждений материалов и методы их предупреждения.
28. Современные тенденции развития композитных материалов в машиностроении.
29. Стандартизация материалов и комплектующих в современном машиностроительном производстве.
30. Научные подходы к проектированию материалов с заданными характеристиками.

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 материалы и какими свойствами они характеризуются?
2. Перечислите классификацию основных видов материалов, используемых в машиностроении.
3. Что подразумевается под структурой материалов и как она влияет на их свойства?
4. Какие физические свойства металлов важны при конструировании деталей машин?
5. Что понимается под химическими свойствами материалов?
6. Перечислите механические свойства материалов и дайте характеристику каждому из них.
7. Что такое твёрдость материала и какие методы измерения твёрдости вам известны?
8. В чём разница между пластичностью и хрупкостью материалов?
9. Что такое усталость материала и каковы причины её возникновения?
10. Что такое пределы прочности и предела текучести материала?
11. Как влияют примеси на свойства стали?
12. В чём различие между высокоуглеродистыми и низкоуглеродистыми сталями?
13. Какие преимущества и недостатки имеет чугун по сравнению со сталью?
14. Что такое коррозионная стойкость материала и какое значение она имеет в машиностроении?
15. Перечислите основные классы цветных металлов и их применение.
16. Что такое композиты и каково их преимущество перед традиционными материалами?
17. В чём особенность керамических материалов и их областей применения?
18. Какие особенности присущи древесине как техническому материалу?
19. Какие полимеры применяются в машиностроении и почему?
20. Какие процессы входят в подготовку металлов к механической обработке?
21. Что такое термическая обработка металлов и зачем она необходима?
22. Какие бывают виды термообработки и какую цель преследуют каждый из них?
23. Какую роль играет нормализация в повышении механических свойств стали?
24. Что такое закалка и как она меняет свойства материала?
25. Зачем используют процедуру старения для некоторых сплавов?
26. В чём различия между холодным и горячим способами формообразования материалов?
27. Какие дефекты возникают при холодной обработке давлением и как их избежать?
28. Что такое напыление и его цели в машиностроении?
29. Какие виды защитных покрытий применяются для защиты от коррозии?
30. Чем обусловлено появление трещин при сварке и как предотвратить их возникновение?
31. В чём специфика лазерной резки металлов?
32. Что такое свариваемость и какие материалы относят к трудносвариваемым?
33. В чём заключается сущность электроэрозионной обработки?
34. Какие материалы пригодны для электрохимической обработки?
35. Какими преимуществами обладает ультразвуковая обработка материалов?
36. Какие инструменты используются для точной шлифовки и доводки?
37. Чем вызваны проблемы биологической коррозии и как с ними бороться?
38. Чем обусловлена высокая стоимость некоторых специальных марок сталей?
39. В чём принципиальное различие между ковкой и штамповкой?
40. Какие металлы относят к лёгким и почему они востребованы в авиастроении?
41. Когда целесообразно применять полимерные композиты взамен традиционных материалов?
42. Какие факторы определяют долговечность и надёжность деталей машин?

43. Что такое анодирование и какой эффект оно оказывает на металлические поверхности?
44. Как проверяют твёрдость и вязкость материалов лабораторными методами?
45. Какие последствия ожидают деталь машины при превышении предела текучести?
46. Как рассчитывается усталостная прочность материала?
47. Что значит "материал обладает хорошим демпфирующим эффектом"?
48. Какие стандарты регламентируют маркировку материалов в машиностроении?
49. Почему важно правильно выбирать марку материала при проектировании узлов машин?
50. Какие дополнительные мероприятия необходимы для повышения долговечности трущихся деталей?

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.04 МЕТРОЛОГИЯ, СТАНДАРТИЗАЦИЯ И СЕРТИФИКАЦИЯ

Специальность

15.02.16 Технология машиностроения

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 15.02.16 Технология машиностроения.

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.
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 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5.	
ПК 3.2. Выбирать оборудование, инструмент и оснастку для осуществления сборки изделий.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5. Задания закрытого типа на установление соответствия 1-2. Задания закрытого типа на установление	

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

Основной единицей длины в Международной системе единиц (СИ) является _____.

Эталон ответа: метр

2. Заполните пропуск:

Система стандартов качества, принятая международным сообществом, обозначается аббревиатурой _____.

Эталон ответа: ISO

3. Заполните пропуск:

Документ, удостоверяющий соответствие товара установленным требованиям, называется _____.

Эталон ответа: сертификат

4. Заполните пропуск:

Наука о методах и средствах измерений, а также способах достижения точности измерений, называется _____.

Эталон ответа: метрологией

5. Заполните пропуск:

Процедура подтверждения компетентности организации выполнять определённые виды работ называется _____.

Эталон ответа: аккредитацией

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

1. Заполните пропуск:

Международный эталон килограмма хранится в городе _____ Франции.

Эталон ответа: Севре

2. Заполните пропуск:

Качество продукта оценивается на основании соблюдения установленных критериев, называемых _____.

Эталон ответа: стандартами

3. Заполните пропуск:

Основоположником русской метрологии считается ученый Д.И. _____.

Эталон ответа: Менделеев

4. Заполните пропуск:

Основными единицами измерения физических величин в международной системе являются семь базовых единиц, среди которых килограмм, ампер, _____, кандела, моль, кельвин и метр.

Эталон ответа: секунда

5. Заполните пропуск:

Контроль качества товаров осуществляется согласно процедурам, прописанным в документах стандарта серии ISO _____.

Эталон ответа: 9000

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:

Один из важнейших показателей качества изделия, характеризующий точность его геометрических размеров, называется _____.

Эталон ответа: точностью

2. Заполните пропуск:

Международная организация по стандартизации сокращенно именуется _____.

Эталон ответа: ISO

3. Заполните пропуск:

Единицей измерения массы в Международной системе единиц служит _____.

Эталон ответа: килограмм

4. Заполните пропуск:

Процесс установления соответствия продукции заявленным требованиям называется _____.

Эталон ответа: аттестацией

5. Заполните пропуск:

Регистрация права изготовителя размещать знак соответствия на изделии осуществляется в рамках процедуры _____.

Эталон ответа: сертификации

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

1. Заполните пропуск:

Документ, подтверждающий право предприятия выпускать продукцию определенного уровня качества, называется _____.

Эталон ответа: лицензией

2. Заполните пропуск:

Одна из важнейших функций органов сертификации — проведение проверки качества продукции на предмет наличия вредных веществ, называется санитарно-_____ оценка.

Эталон ответа: гигиеническая

3. Заполните пропуск:

Периодически проводимая проверка оборудования на правильность показаний называется _____.

Эталон ответа: поверкой

4. Заполните пропуск:

Организация, осуществляющая контроль качества выпускаемых продуктов, должна пройти процедуру подтверждения квалификации, известную как _____.

Эталон ответа: аккредитация

5. Заполните пропуск:

Продукция, прошедшая проверку и соответствующая стандартам, получает специальный документ под названием _____.

Эталон ответа: сертификат

ПК 3.2. Выбирать оборудование, инструмент и оснастку для осуществления сборки изделий.

1. Заполните пропуск:

Метод определения размера детали путем сравнения с образцом называется _____.

Эталон ответа: эталонированием

2. Заполните пропуск:

Точность приборов и оборудования регулярно проверяется процедурой под названием _____.

Эталон ответа: поверка

3. Заполните пропуск:

Документы, устанавливающие единые правила и нормы, используемые предприятиями, называются _____.

Эталон ответа: стандарты

4. Заполните пропуск:

Правила оформления документации и представления результатов испытаний регулируются нормами документа _____.

Эталон ответа: ГОСТ

5. Заполните пропуск:

Одними из главных направлений метрологии являются обеспечение единства измерений и поддержание необходимого уровня _____.

Эталон ответа: точности

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.

ISO — международная система сертификации качества.

1) Верно

2) Неверно. ISO — это международная организация по стандартизации, которая разрабатывает стандарты, но сама сертификацию не проводит.

2. Верно ли утверждение.

Базовым показателем качества изделия является степень отклонения его фактических характеристик от номинальных значений.

1) Верно

2) Неверно

3. Верно ли утверждение.

Лицензия выдается предприятию органом власти и подтверждает законность выпуска продукции конкретного типа.

1) Верно

2) Неверно

4. Верно ли утверждение.

В процессе поверки проверяются внутренние компоненты прибора.

1) Верно

2) Неверно. Поверка предназначена для проверки правильности показаний измерительных приборов, а не внутреннего устройства.

5. Верно ли утверждение.

Аккредитованные лаборатории обязаны соблюдать строгие международные стандарты и проходят регулярную оценку.

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.

Только государственные органы вправе выдавать сертификаты соответствия.

1) Верно

2) Неверно. Сертифицировать продукцию могут аккредитованные частные организации и испытательные центры.

2. Верно ли утверждение.

Государственные стандарты устанавливают базовые нормы, которым продукция должна соответствовать.

1) Верно

2) Неверно

3. Верно ли утверждение.

В сертификате соответствия указывается страна происхождения товара.

1) Верно

2) Неверно. Страна происхождения указана в декларации о происхождении товара, а сертификат соответствует требованиям качества.

4. Верно ли утверждение.

Помимо государственных стандартов, существует ряд отраслевых и корпоративных стандартов, а также добровольные международные системы управления качеством.

1) Верно

2) Неверно

5. Верно ли утверждение.

Некоторые группы товаров подлежат обязательной сертификации, остальные могут проходить её добровольно.

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.

Метрологическая служба занимается разработкой нормативных документов и методик измерения.

1) Верно

2) Неверно

2. Верно ли утверждение.

Испытательная лаборатория не обязана иметь аккредитацию для проведения проверок качества продукции.

1) Верно

2) Неверно. Проведение официальных испытаний требует обязательного прохождения аккредитации.

3. Верно ли утверждение.

Самостоятельная оценка производителем собственных изделий гарантирует высокое качество продукции.

1) Верно

2) Неверно. Без независимой экспертизы сложно объективно подтвердить высокий уровень качества продукции.

4. Верно ли утверждение.

Обязательной сертификации подлежат лишь некоторые товары, установленные законом.

1) Верно

2) Неверно

5. Верно ли утверждение.

Срок действия сертификата ограничен, обычно он действует от одного до пяти лет.

1) Верно

2) Неверно

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

1. Верно ли утверждение.

Межгосударственный стандарт действует только на территории одной страны.

1) Верно

2) Неверно. Межгосударственные стандарты действуют на территориях стран-участниц соглашения.

2. Верно ли утверждение.

Вся продукция обязательно проходит испытания в сертифицированных лабораториях.

1) Верно

2) Неверно. Многие изделия подвергаются внутренним заводским испытаниям без привлечения сторонних организаций.

3. Верно ли утверждение.

Метрологические институты занимаются калибровкой и поверкой измерительных устройств.

1) Верно

2) Неверно

4. Верно ли утверждение.

Соответствие продукции требованиям безопасности подтверждается наличием сертификата соответствия.

1) Верно

2) Неверно

5. Верно ли утверждение.

Отклонение показателя качества изделия от стандартного значения считается браком.

1) Верно

2) Неверно

ПК 3.2. Выбирать оборудование, инструмент и оснастку для осуществления сборки изделий.

1. Верно ли утверждение.

Для получения лицензии предприятие должно пройти предварительную экспертизу и государственную регистрацию.

1) Верно

2) Неверно

2. Верно ли утверждение.

Государственный надзор за соблюдением обязательных стандартов осуществляет Федеральная служба по аккредитации.

1) Верно

2) Неверно. Надзор осуществляют специальные уполномоченные органы, такие как Росстандарт или Роспотребнадзор.

3. Верно ли утверждение.

Сертификат соответствия — документ, подтверждающий прохождение процедуры проверки и соответствие продукции установленным требованиям

1) Верно

2) Неверно

4. Верно ли утверждение.

Метрологическое оборудование требует регулярного обслуживания и периодической проверки.

1) Верно

2) Неверно

5. Верно ли утверждение.

Государственные стандарты носят рекомендательный характер и не обязательны к исполнению.

1) Верно

2) Неверно. Большинство государственных стандартов являются обязательными и подлежат неукоснительному выполнению.

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. Выбирать оборудование, инструмент и оснастку для осуществления сборки изделий.

Задание 1. Установите соответствие между типами стандартов и их назначением.

А) ГОСТ

Б) ТУ

В) СТО

Г) СанПиН

1. Установленные государством обязательные санитарно-эпидемиологические требования.

2. Нормы, разработанные предприятием самостоятельно для собственного производства.

3. Унифицированный государственный стандарт, обязательный для исполнения всеми участниками рынка.

4. Документ, содержащий конкретные технические требования к конкретной продукции или процессу.

Эталон ответа

А — 3, Б — 4, В — 2, Г — 1

Задание 2. Установите соответствие между этапами сертификации и их последовательностью действий.

А) Оформление акта проверки образца

Б) Идентификация продукции

В) Заявка на сертификацию

Г) Рассмотрение заявки

1. Представление заявителем документов и заполнение заявки.

2. Экспертиза представленных образцов и оформление заключения.

3. Проведение идентификации продукции, сопоставление с описанием.

4. Орган по сертификации рассматривает заявку и принимает решение о дальнейших действиях.

Эталон ответа

А — 2, Б — 3, В — 1, Г — 4

Задание закрытого типа на установление последовательности

ПК 3.2. Выбирать оборудование, инструмент и оснастку для осуществления сборки изделий.

Задание 1. Расположите шаги процедуры проведения сертификации продукции в правильном порядке.

1. Экспертиза представленного образца.

2. Составление протокола испытаний.

3. Прием и регистрация заявки на сертификацию.

4. Передача результата заказчику.

5. Решение органа по сертификации о выдаче сертификата.

Эталон ответа

3, 1, 2, 5, 4

Задание 2. Расположите этапы проведения метрологического контроля в верной последовательности.

1. Калибровка средства измерения.

2. Поверка средствами специального оборудования.

3. Выполнение измерений на приборе.

4. Сравнение полученных данных с установленными значениями.

5. Утверждение результатов метрологического контроля.

Эталон ответа

2, 1, 3, 4, 5

Задание открытого типа с развернутым ответом

ПК 3.2. Выбирать оборудование, инструмент и оснастку для осуществления сборки изделий.

Задание 1. Решите задачу.

Предприятие выпускает детали для автомобилей, каждая партия которых должна соответствовать государственным стандартам качества. Во время очередного производственного цикла было обнаружено расхождение размеров одной партии деталей с указанными техническими условиями (ТУ). Руководству предприятия необходимо принять решение: отправить партию на повторную доработку или провести дополнительную проверку качества. Что нужно сделать руководству предприятия в первую очередь для принятия правильного решения?

Эталон ответа

Руководству предприятия следует сначала организовать дополнительную проверку качества партий деталей. Для этого необходимо:

1. Провести измерения и сравнительный анализ отклонений размеров каждой детали с показателями, установленными техническим условием (ТУ).
2. Посчитать количество бракованных деталей и определить процент брака.
3. Сопоставить полученные данные с нормативами (ГОСТ, ТУ) и решить, возможна ли дальнейшая переработка деталей или потребуется полный возврат в производство.

Только после полной проверки качества можно принимать обоснованное решение: отправлять детали на исправление или отказаться от дальнейшего использования этой партии

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 становления и развитие метрологии в России.
2. Значение стандартизации в обеспечении качества машиностроительной продукции.
3. Международные системы стандартизации и их влияние на отечественное машиностроение.
4. Правовые основы метрологического обеспечения на предприятии.
5. Взаимосвязь метрологии и качества машиностроительной продукции.
6. Роль аккредитации в оценке качества продукции машиностроения.
7. Формы и методы технического контроля качества машиностроительной продукции.
8. Нормативно-правовая база сертификации машиностроительной продукции.
9. Порядок разработки и внедрения стандартов качества на предприятиях машиностроения.
10. Современные методы и приборы измерения линейных размеров деталей.
11. Автоматизированные системы управления качеством машиностроительной продукции.
12. Тенденции развития и перспективы сертификации машиностроительной продукции.
13. Методы обеспечения единства измерений на промышленных предприятиях.
14. Международные стандарты ISO и их применение в российском машиностроении.
15. Система менеджмента качества (СМК) и ее значимость в машиностроении.
16. Методы статистического контроля качества машиностроительной продукции.
17. Обеспечение безопасности продукции машиностроения в свете стандартов.
18. Зарубежный опыт метрологического обеспечения машиностроительных производств.
19. Аттестация технологических процессов и оборудования в машиностроении.
20. Концепция всеобщего управления качеством (TQM) в машиностроении.
21. Влияние стандартов экологического менеджмента на промышленность.
22. Причины появления погрешностей измерений и методы их минимизации.

23. Роль метрологии в повышении конкурентоспособности машиностроительных предприятий.

24. Современные требования к проведению сертификации машиностроительной продукции.

25. Пути совершенствования стандартизации на машиностроительных предприятиях

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. Что такое метрология и какова ее главная цель?
2. Назовите основные единицы измерения в Международной системе единиц (СИ).
3. Какие методы измерений используются в машиностроении?
4. Что такое аттестация средств измерений и зачем она нужна?
5. Что означает термин «сертификация продукции»?
6. Какие бывают виды сертификации?
7. Что такое государственная стандартизация и какие задачи она решает?
8. Какие требования предъявляются к средствам измерений, применяемым в производственной практике?
9. Каковы основные задачи метрологической службы на предприятии?
10. Что такое погрешность измерения и как она возникает?
11. Какие виды погрешностей измерений выделяют?
12. Как определить класс точности измерительного прибора?
13. Что такое систематическая ошибка измерения и как ее устранить?
14. Какие меры предпринимает производитель для поддержания стабильности качества продукции?
15. Какие документы подтверждают соответствие продукции установленным требованиям?
16. Что такое декларация соответствия и чем она отличается от сертификата соответствия?
17. Какие нормативные документы определяют порядок сертификации продукции в России?
18. Кто несет ответственность за нарушение правил сертификации продукции?
19. Какие существуют системы международного сотрудничества в области стандартизации?
20. Что такое техническое регулирование и как оно связано с сертификацией?
21. Какие формы контроля качества продукции предусмотрены в законодательстве РФ?
22. Какие средства измерений относятся к группе обязательных для поверки?
23. В чем заключается обязанность владельца средств измерений обеспечить их своевременную поверку?
24. Чем отличается калибровка от поверки средств измерений?
25. Какие задачи решают стандарты ISO серии 9000?
26. Какую роль играют межведомственные советы по стандартизации и метрологии?
27. Что такое внутренний аудит системы менеджмента качества?
28. Какие факторы влияют на точность измерений?
29. В чем заключается отличие стандартных образцов от стандартных мер?
30. Какие имеются классификации методов измерений?
31. В чем отличие прямого и косвенного методов измерений?
32. Что такое неопределенность измерения и как она выражается?
33. Какие современные методы измерения линейных размеров применяются в машиностроении?
34. В каком документе указаны требования к обеспечению единства измерений?
35. В чем заключается деятельность Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии?
36. Какие обязанности возлагаются на метрологический отдел предприятия?

37. Как организуются испытания готовой продукции перед началом серийного производства?
38. В чем заключается принцип доказательности в сертификации продукции?
39. Какие мероприятия включают профилактику ошибок в системах измерений?
40. Как выбирают оптимальный метод измерения для конкретных целей?
41. Какие риски несёт несоблюдение правил поверки и калибровки средств измерений?
42. В чем разница между национальной системой стандартизации и международными системами?
43. Какие основные принципы лежат в основе построения стандартов?
44. Как определяются стандартные образцы вещества и материала?
45. Что такое калибровка и в каких ситуациях она применяется?
46. Какие санкции предусмотрены за реализацию продукции без соответствующей сертификации?
47. Какие организационные мероприятия обеспечивают поддержку системы качества на предприятии?
48. Что означают символы на упаковке, подтверждающие сертификацию продукции?
49. Какие правовые основания установлены для проведения сертификации продукции в России?
50. Почему важна стандартизация материалов и процессов в машиностроении?

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.05 ПРОЦЕССЫ ФОРМООБРАЗОВАНИЯ И ИНСТРУМЕНТЫ

Специальность

15.02.16 Технология машиностроения

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 «Процессы формообразования и инструменты» образовательной программы по специальности 15.02.16 Технология машиностроения.

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 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5.	
ПК 3.2. Выбирать оборудование, инструмент и оснастку для осуществления сборки изделий.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5. Задания закрытого типа на установление соответствия 1-2. Задания закрытого типа на установление	

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках дисциплины	Методы оценки	Критерии оценки
	последовательности 1-2. Задание открытого типа с развернутым ответом.	выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает пороговый уровень сформированности компетенций, имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических задач; «Неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает недостаточное освоения порогового уровня сформированности компетенций, не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями решает практические задачи или не справляется с ними самостоятельно.

II. КОМПЛЕКТ ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ

Задания открытого типа с кратким ответом/ вставить термин, словосочетание

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

1. Заполните пропуск:

Форма отверстия формируется инструментом, который называется _____.

Эталон ответа: сверлом

2. Заполните пропуск:

Режущий инструмент, предназначенный для нарезания резьбы, называется _____.

Эталон ответа: резцом

3. Заполните пропуск:

Резцы, предназначенные для обработки отверстий, называются _____.

Эталон ответа: рассверливающими

4. Заполните пропуск:

При выполнении операции зенкования используется инструмент под названием _____.

Эталон ответа: зенкер

5. Заполните пропуск:

Размер обрабатываемой детали регулируется параметром, известным как _____ допуск.

Эталон ответа: размерный

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

1. Заполните пропуск:

Чтобы придать инструменту необходимую твёрдость, выполняется операция _____.

Эталон ответа: закалки

2. Заполните пропуск:

Рабочая часть сверла выполнена в _____ форме.

Эталон ответа: спиральной

3. Заполните пропуск:

Допустимое отклонение размеров обработанной детали называется _____ допуском.

Эталон ответа: полевым

4. Заполните пропуск:

Машинный станок, предназначенный для черновой обработки поверхностей, называется _____.

Эталон ответа: токарный

5. Заполните пропуск:

Глубину резания регулирует расстояние между поверхностями инструмента и заготовки, называемое _____ подачей.

Эталон ответа: поперечной

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:

Максимально возможная толщина слоя материала, снимаемого за один проход инструмента, называется _____ резания.

Эталон ответа: глубиной

2. Заполните пропуск:

Верхняя граница поля допуска задаёт максимальное допустимое значение параметра, известное как _____ отклонение.

Эталон ответа: верхнее

3. Заполните пропуск:

Величина перемещения режущего инструмента относительно заготовки за один рабочий ход называется _____.

Эталон ответа: подачей

4. Заполните пропуск:

Устройство, предназначенное для установки и закрепления заготовки на станке, называется _____.

Эталон ответа: патроном

5. Заполните пропуск:

Профилирование зубьев колеса производится специальным инструментом под названием _____.

Эталон ответа: фреза

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

1. Заполните пропуск:

Границы, ограничивающие диапазон допустимых значений размеров, называются _____ размерами.

Эталон ответа: предельными

2. Заполните пропуск:

Параметры шероховатости поверхности указывают числами, обозначаемыми символом _____.

Эталон ответа: Ra

3. Заполните пропуск:

Внешнюю цилиндрическую поверхность обрабатывают инструментом под названием _____.

Эталон ответа: резец

4. Заполните пропуск:

При обработке внутренних поверхностей чаще всего используют инструмент под названием _____.

Эталон ответа: бор

5. Заполните пропуск:

Оптимальный угол наклона режущей кромки сверла для максимальной производительности равен примерно _____ градусам.

Эталон ответа: 118

ПК 3.2. Выбирать оборудование, инструмент и оснастку для осуществления сборки изделий.

1. Заполните пропуск:

Наружная поверхность цилиндра обрабатывается на _____ станке.

Эталон ответа: токарном

2. Заполните пропуск:

Геометрические параметры режущего инструмента выражены углом _____.

Эталон ответа: заточки

3. Заполните пропуск:

Размеры детали, указанные на чертежах, соответствуют _____ условиям.

Эталон ответа: номинальным

4. Заполните пропуск:

Расстояние, пройденное инструментом вдоль оси заготовки за один оборот шпинделя, называется _____ подачей.

Эталон ответа: продольной

5. Заполните пропуск:

В зависимости от требуемой чистоты поверхности, выбирается режим обработки, известный как _____ подачи.

Эталон ответа: скорость

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.

Свёрла могут использоваться для обработки отверстий различного диаметра, от мелких до крупных.

1) Верно

2) Неверно

2. Верно ли утверждение.

Каждый инструмент предназначен для выполнения единственной операции.

1) Верно

2) Неверно. Одни и те же инструменты могут применяться для выполнения различных операций, в зависимости от настройки и режима обработки.

3. Верно ли утверждение.

Угол наклона режущей части сверла влияет на производительность обработки.

1) Верно

2) Неверно

4. Верно ли утверждение.

При формировании внутренней резьбы используют метчики, а наружной — плашки.

1) Верно

2) Неверно

5. Верно ли утверждение.

Шероховатость поверхности никак не влияет на работоспособность детали.

1) Верно

2) Неверно. Шероховатость поверхности сильно влияет на долговечность и качество работы детали, особенно при трении и сопряжении.

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

1. Верно ли утверждение.

Глубина резания уменьшается при увеличении скорости подачи.

1) Верно

2) Неверно. Между глубиной резания и скоростью подачи прямой связи нет, глубина зависит от выбранного режима обработки.

2. Верно ли утверждение.

Станочные патроны оказывают значительное влияние на точность позиционирования и качество обработки детали.

1) Верно

2) Неверно

3. Верно ли утверждение.

Ширина фрезы влияет на ширину обрабатываемой поверхности.

1) Верно

2) Неверно

4. Верно ли утверждение.

Внутреннюю поверхность можно обрабатывать различными инструментами, такими как расточной резец, развертка, зенкер.

1) Верно

2) Неверно

5. Верно ли утверждение.

Зенковка применяется только для подготовки центровочных отверстий.

1) Верно

2) Неверно. Зенковка используется также для снятия фасок и придания формы отверстиям.

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.

Максимальная нагрузка на инструмент уменьшает ресурс инструмента.

1) Верно

2) Неверно

2. Верно ли утверждение.

Смазочно-охлаждающие жидкости нужны только для охлаждения инструмента.

1) Верно

2) Неверно. СОЖ выполняют также смазочную функцию, снижают трение и улучшают качество обработки.

3. Верно ли утверждение.

Контроль геометрии деталей возможен только визуальным осмотром.

1) Верно

2) Неверно. Существуют точные измерительные инструменты и автоматизированные системы контроля.

4. Верно ли утверждение.

Производительность токарной обработки зависит от глубины резания.

1) Верно

2) Неверно

5. Верно ли утверждение.

Расточка предназначена для увеличения диаметра отверстия, а также для коррекции овальности и формы отверстия.

1) Верно

2) Неверно

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

1. Верно ли утверждение.

Износ инструмента всегда ведет к увеличению шероховатости поверхности.

1) Верно

2) Неверно

2. Верно ли утверждение.

Длина режущей кромки инструмента определяет максимальную длину обрабатываемой детали.

1) Верно

2) Неверно. Длина обрабатываемой детали ограничивается возможностями станка и крепежа, а не длиной инструмента.

3. Верно ли утверждение.

Фреза не предназначена для обработки глубоких пазов.

1) Верно

2) Неверно. Существует большое разнообразие фрез, предназначенных для обработки любых типов пазов и углублений.

4. Верно ли утверждение.

Класс точности измеряется числом Ra.

1) Верно

2) Неверно

5. Верно ли утверждение.

За счёт подачи можно повысить гладкость поверхности при сохранении глубины резания.

1) Верно

2) Неверно

ПК 3.2. Выбирать оборудование, инструмент и оснастку для осуществления сборки изделий.

1. Верно ли утверждение.

Толщина срезаемого слоя зависит от глубины резания, угла наклона инструмента и ширины контакта с поверхностью.

1) Верно

2) Неверно

2. Верно ли утверждение.

Нарезать резьбу можно специальными метчиками, плашками, резьбофрезами и резьбонакатными роликами.

1) Верно

2) Неверно

3. Верно ли утверждение.

Скорость подачи инструмента обратно пропорциональна производительности обработки.

1) Верно

2) Неверно. Скорость подачи напрямую влияет на производительность, увеличение подачи повышает объем удаляемого материала.

4. Верно ли утверждение.

Заточка инструмента — это процесс восстановления первоначальной формы режущей кромки.

1) Верно

2) Неверно

5. Верно ли утверждение.

Высота расположения инструмента над осью заготовки не влияет на качество обработки.

1) Верно

2) Неверно. Неправильное расположение инструмента может привести к возникновению вибраций и снижению качества обработки.

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. Выбирать оборудование, инструмент и оснастку для осуществления сборки изделий.

Задание 1. Установите соответствие между видами обработки металлов и подходящими им инструментами.

- А) Токарная обработка
- Б) Фрезерная обработка
- В) Шлифование
- Г) Протягивание
- 1. Круглый напильник
- 2. Шлифовальный круг
- 3. Протяжка
- 4. Фреза
- 5. Токарный резец

Эталон ответа

А — 5, Б — 4, В — 2, Г — 3

Задание 2. Установите соответствие между методами обработки и их описанием.

- А) Прессование
- Б) Вальцевание
- В) Прокатка
- Г) Волочение
- 1. Метод обработки листового металла, осуществляемый прокатыванием между двумя вальцами.
- 2. Давление жидкостью или газом для придания деталям нужной формы.
- 3. Сквозное продавливание заготовки через отверстие матрицы.
- 4. Формообразование путем многократного пропуска заготовки между валками.

Эталон ответа

А — 2, Б — 1, В — 4, Г — 3

Задание закрытого типа на установление последовательности

ПК 3.2. Выбирать оборудование, инструмент и оснастку для осуществления сборки изделий.

Задание 1. Расположите в правильной последовательности этапы технологического процесса изготовления втулки методом протяжки.

1. Заготовка установлена на оправку.
2. Установка протяжного станка в рабочее положение.
3. Ввод первой ступени протяжки в заготовку.
4. Окончательное вытягивание заготовки до нужного профиля.
5. Удаление протяжки из заготовки.

Эталон ответа

2, 1, 3, 4, 5

Задание 2. Расположите последовательно этапы токарной обработки детали.

1. Крепление заготовки в патроне.
2. Настройка режимов резания (частота вращения, подача, глубина резания).
3. Выбор подходящего инструмента (резца).
4. Черновая обработка детали.
5. Чистовая обработка.
6. Контроль размеров и качества поверхности.

Эталон ответа

1, 3, 2, 4, 5, 6

Задание открытого типа с развернутым ответом

ПК 3.2. Выбирать оборудование, инструмент и оснастку для осуществления сборки изделий.

Задание 1. Решите задачу.

Станочник получил задание изготовить ступенчатую ось диаметром 30 мм и длиной 100 мм с участком меньшего диаметра 20 мм длиной 30 мм посередине. Для выполнения работы необходимо подобрать подходящие инструменты и установить правильные режимы обработки. Выберите подходящий режущий инструмент и установите рациональные режимы резания (частоту вращения шпинделя и подачу) для предварительной обработки заготовки на токарном станке, учитывая материал заготовки — сталь 45, диаметр заготовки — 35 мм, максимальная мощность станка — 7,5 кВт.

Эталон ответа

Выбираем стандартный токарный резец из быстрорежущей стали HSS для предварительного чернового прохода.

1. Выбор частоты вращения шпинделя (n)

Рекомендуемая скорость резания для стали 45 и инструмента из быстрорежущей стали HSS составляет около 60 м/мин. Используя формулу для расчёта частоты вращения $n=V/D\pi$ где: $V = 60$ м/мин, $D = 35$ мм = 0,035 м.

$$n=60/0,035\times\pi\approx540\text{ мин}^{-1}$$

Выбираем ближайшее доступное значение частоты вращения, например, $n \approx 500\text{ мин}^{-1}$.

2. Определение подачи (S)

Максимальная рекомендуемая подача для черновой обработки на токарном станке составляет порядка $0,2 \div 0,4$ мм/об. Выберем среднюю величину $S=0,3$ мм/об

Для обработки ступенчатой оси из стали 45 рекомендуется использовать токарный резец из быстрорежущей стали HSS с частотой вращения шпинделя 500 мин^{-1} и подачей 0,3 мм/об.

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. Методы формообразования наружных цилиндрических поверхностей.
2. Особенности проектирования режущих инструментов для токарной обработки.
3. Современные технологии алмазного точения и их применение в машиностроении.
4. Особенности выбора режущего инструмента для сложных профильных поверхностей.
5. Лазерная обработка материалов и ее применение в массовом производстве.
6. Гидроабразивная резка в современной промышленности.
7. Особенности работы с труднообрабатываемыми материалами.
8. Современные инструменты и методы финишной обработки деталей.
9. Химико-термическое улучшение качеств режущих инструментов.
10. Автоматизация и роботизация в процессах формообразования.
11. Инновационные технологии в производстве высокоточных деталей.
12. Комплексный подход к выбору режимов резания.
13. Проблема вибрации при обработке и способы борьбы с ней.
14. Современные электродуговые и плазменные методы обработки.
15. Особенности лезвийной обработки и рекомендации по повышению эффективности.
16. Инструменты и оборудование для обработки отверстий малого диаметра.
17. Современные тенденции в развитии многокристалльных твердосплавных инструментов.
18. Экологически чистые методы обработки и их распространение в индустрии.
19. Роботизированные комплексы в формообразующих операциях.
20. Современные материалы режущих инструментов и их физико-механические свойства.
21. Многокоординатная обработка и современные возможности САМ-систем.
22. Производство тонкостенных деталей сложной конфигурации.
23. Управление качеством поверхности деталей при механообработке.
24. Методы повышения стойкости режущих инструментов.
25. Выбор оптимального инструмента для обработки титановых сплавов.

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 формообразование и какие основные виды формообразования вы знаете?
2. В чем отличия холодного и горячего формообразования?
3. Какие преимущества и недостатки имеет холодное прессование?
4. Как влияет давление на процесс формообразования при горячем прессовании?
5. Какие материалы применяются для штампов при горячей штамповке?
6. В чем заключается методика пробивки отверстий?
7. Какие методы обработки используют для формообразования тонких стенок?
8. В чем состоит принцип экструзии и каковы ее разновидности?
9. Какие виды правки применяются для устранения дефектов формы?
10. Какие инструменты используются для грубого отделения металла?
11. Какие способы обработки способствуют улучшению точности обработки?
12. Как рассчитать оптимальное число проходов при обработке деталей?
13. В чем разница между точением и фрезерованием?
14. Какие приспособления используются для закрепления деталей на станках?
15. Какие основные характеристики режущего инструмента влияют на качество обработки?
16. Какие металлорежущие инструменты изготавливаются из быстрорежущей стали?
17. Как выбрать правильный инструмент для обработки стальной заготовки?
18. Какие существуют виды токарных резцов и их применение?
19. Как увеличить стойкость режущего инструмента?
20. Какие ограничения по применению инструментов из твердых сплавов?
21. В чем преимущества инструмента с покрытием TiN?
22. Какие типы свёрл применяются для глубокого сверления?
23. Как защитить инструмент от быстрого износа при обработке чугуна?
24. Какие факторы влияют на продолжительность работы инструмента?
25. Как регулировать частоту вращения шпинделя для эффективного резания?
26. Какие проблемы могут возникать при неправильной установке инструмента?
27. В чем отличие фаскореза от торцового резца?
28. Какие параметры режущего инструмента зависят от типа обрабатываемого материала?
29. В каких случаях применяется алмазное покрытие инструмента?
30. Какие схемы крепления инструмента на станке применяются в промышленности?
31. Какие бывают виды и конструкции фрез?
32. Чем отличаются вертикально-фрезерный и горизонтально-фрезерный станки?
33. Какие процессы происходят при износе режущего инструмента?
34. Какие особенности надо учитывать при работе с титановыми сплавами?
35. В чем особенность процесса шлифования и какие бывают виды шлифовальных кругов?
36. Какие меры принимают для снижения вибрации при обработке?
37. Какие возможны дефекты обработки и как их минимизировать?
38. Какие механизмы применяются для автоматической смены инструмента?
39. Какие углы учитывают при расчете режущего клина инструмента?
40. Как контролировать и поддерживать постоянную глубину резания?
41. Какие технологические приемы применяют для повышения точности обработки?
42. В чем проявляется эрозия рабочей поверхности инструмента?
43. Какие трудности возникают при обработке легких сплавов?
44. Какие аппараты применяют для химического травления поверхности?

45. Какие материалы рекомендуются для изготовления инструментов при глубоком сверлении?
46. Как определить нужный размер зерна абразивного круга?
47. Какие требования предъявляют к качественному покрытию инструмента?
48. Какие виды резки материалов используют в промышленности?
49. Какие стратегии обработки применяют для достижения высокого качества поверхности?
50. В чем преимущество инструментов с внутренними каналами охлаждения?

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.06 ТЕХНОЛОГИЯ МАШИНОСТРОЕНИЯ

Специальность

15.02.16 Технология машиностроения

Форма обучения

очная

Дмитров, 2026 г.

Составители (разработчики) фондов оценочных средств:

Силяева Н.П., 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 «Технология машиностроения» образовательной программы по специальности 15.02.16 Технология машиностроения.

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 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5.	
ПК 1.1. Использовать конструкторскую и технологическую документацию при разработке технологических процессов изготовления деталей машин.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5. Задания закрытого типа на установление соответствия 1-2. Задания закрытого типа на установление	

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках дисциплины	Методы оценки	Критерии оценки
ПК 1.2. Выбирать метод получения заготовок с учетом условий производства.	последовательности 1-2. Задание открытого типа с развернутым ответом.	выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает пороговый уровень сформированности компетенций, имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических задач; «Неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает недостаточное освоения порогового уровня сформированности компетенций, не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями решает практические задачи или не справляется с ними самостоятельно.
	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 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:

Деталь, состоящая из отдельных частей, скрепленных между собой, называется _____ единица.

Эталон ответа: сборочная

2. Заполните пропуск:

Перемещение детали относительно рабочего органа станка называется _____.

Эталон ответа: подачей

3. Заполните пропуск:

Горячая обработка металла, приводящая к изменению его структуры и свойств, называется _____ обработка.

Эталон ответа: термическая

4. Заполните пропуск:

Соотношение между толщиной снимаемого слоя и шириной инструмента называется коэффициентом _____ подачи.

Эталон ответа: поперечной

5. Заполните пропуск:

Изделие, получаемое путем сборки и регулировки отдельных частей, называется _____.

Эталон ответа: механизмом

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

1. Заполните пропуск:

Основной технологический документ, определяющий последовательность операций, называется _____ карта.

Эталон ответа: маршрутная

2. Заполните пропуск:

Деталь, выполняющая полезную работу, является частью _____.

Эталон ответа: машины

3. Заполните пропуск:

Пространство, занимаемое телом детали, измеряется в единицах объема и называется _____.

Эталон ответа: массой

4. Заполните пропуск:

Машина, преобразующая энергию топлива в механическую работу, называется _____.

Эталон ответа: двигателем

5. Заполните пропуск:

Необходимое условие существования подвижного соединения — это наличие взаимного пересечения поверхностей, называемого поверхностью _____.

Эталон ответа: соприкосновения

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:

Условие работоспособности узла или механизма называется критерий _____.

Эталон ответа: работоспособности

2. Заполните пропуск:

Часть детали, контактирующая с другой деталью, называется _____ поверхностью.

Эталон ответа: рабочей

3. Заполните пропуск:

Постоянная величина, характеризующая изменение расстояния между рабочими поверхностями деталей, называется _____.

Эталон ответа: люфт

4. Заполните пропуск:

Разрушение зуба шестерни под влиянием контактных напряжений называется _____ поломкой.

Эталон ответа: усталостной

5. Заполните пропуск:

Предел усталостной прочности — это мера _____, при которой деталь теряет работоспособность.

Эталон ответа: напряжения

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

1. Заполните пропуск:

Частота вращения рабочего органа станка, задаваемая оператором, называется скоростью _____ движения.

Эталон ответа: главного

2. Заполните пропуск:

Основные размеры детали записываются в разделе чертежа, называемом _____.

Эталон ответа: спецификацией

3. Заполните пропуск:

Машина, предназначенная для передачи мощности между узлами, называется _____.

Эталон ответа: передачей

4. Заполните пропуск:

Вращение вокруг неподвижной оси характерно для механизма, называемого _____ механизмом.

Эталон ответа: вращательным

5. Заполните пропуск:

Истощение ресурса поверхности детали под воздействием постоянного трения называется _____.

Эталон ответа: износом

ПК 1.1. Использовать конструкторскую и технологическую документацию при разработке технологических процессов изготовления деталей машин.

1. Выберите правильный вариант ответа.

Соединение, позволяющее передавать крутящий момент без зазоров, называется _____ соединением.

- 1) подвижным
- 2) неподвижным
- 3) разъемным
- 4) упругим

Эталон ответа: неподвижным

2. Выберите правильный вариант ответа.

Поверхности, с помощью которых деталь базируется в изделие называются _____ базами.

- 1) основными
- 2) вспомогательными
- 3) исполнительными
- 4) свободными

Эталон ответа: 1) основными

3. Заполните пропуск:

Особенностью цепной передачи является передача усилия с помощью гибкого звена, называемого _____.

Эталон ответа: цепью

4. Заполните пропуск:

Минимальное расстояние между соседними элементами трансмиссии называется _____ цепи.

Эталон ответа: шагом

5. Заполните пропуск:

Переход от одной операции к следующей при помощи сменных приспособлений называется _____ переключением.

Эталон ответа: автоматическим

ПК 1.2. Выбирать метод получения заготовок с учетом условий производства.

1. Выберите правильный вариант ответа.

Припуск, снимаемый за один рабочий ход и определяющий наибольшую нагрузку на режущий инструмент – это _____ припуск.

- 1) операционный
- 2) номинальный
- 3) минимальный
- 4) максимальный

Эталон ответа: 4) максимальный

2. Выберите правильный вариант ответа.

База заготовки или изделия в виде воображаемой плоскости, оси или точки, называется _____.

- 1) конструкторской
- 2) скрытой
- 3) установочной
- 4) технологической

Эталон ответа: 4) технологической

3. Заполните пропуск:

Главный источник потерь тепла в двигателе внутреннего сгорания — это _____ в окружающую среду.

Эталон ответа: теплопередача

4. Заполните пропуск:

Тонкое нанесение защитного покрытия на поверхность детали — это процесс, называемый _____.

Эталон ответа: покрытием

5. Заполните пропуск:

Процесс очистки металлической поверхности от окалины и следов предыдущей обработки называется _____.

Эталон ответа: обезжириванием

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.

Любой механизм обязательно содержит подвижные детали.

- 1) Верно
- 2) Неверно

2. Верно ли утверждение.

Надежность механизма обеспечивается отсутствием люфта в сочленениях.

- 1) Верно
- 2) Неверно

3. Верно ли утверждение.

Материал детали не влияет на выбор способа обработки.

- 1) Верно
- 2) Неверно. Способ обработки выбирается исходя из свойств материала (прочность, твёрдость, вязкость и др.).

4. Верно ли утверждение.

Вредное трение неизбежно сопровождается повышением температуры.

- 1) Верно
- 2) Неверно

5. Верно ли утверждение.

Износ механизма можно полностью исключить.

- 1) Верно
- 2) Неверно. Износ неизбежен, однако его можно замедлить правильным выбором материалов и применением смазки.

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

1. Верно ли утверждение.

КПД двигателя измеряется отношением полезно использованной энергии к общей потребленной.

- 1) Верно
- 2) Неверно

2. Верно ли утверждение.

Зубчатые передачи способны передавать значительные мощности с высоким КПД.

- 1) Верно
- 2) Неверно

3. Верно ли утверждение.

Отсутствие зазоров в соединениях является положительным фактором.

1) Верно

2) **Неверно. Небольшие зазоры необходимы для нормальной работы механизмов, исключая застревание и перегрев.**

4. Верно ли утверждение.

Масляная пленка на трущихся поверхностях снижает трение.

1) Верно

2) Неверно

5. Верно ли утверждение.

Лучевая коррекция размеров детали невозможна.

1) Верно

2) **Неверно. Радиус и форма детали могут быть скорректированы с использованием лучевых инструментов и лазеров.**

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.

Современные компьютерные станки с ЧПУ достигают высочайшей точности обработки.

1) Верно

2) Неверно

2. Верно ли утверждение.

Вибрация в механизме всегда отрицательно влияет на его работу.

1) Верно

2) Неверно

3. Верно ли утверждение.

Симметрия деталей может варьироваться в зависимости от функционального назначения.

1) Верно

2) Неверно

4. Верно ли утверждение.

Силовые передачи используются только в транспортных средствах.

1) Верно

2) **Неверно. Силовые передачи применяются повсеместно, начиная от бытовых приборов и заканчивая промышленными агрегатами.**

5. Верно ли утверждение.

Ресурс работы любого механизма бесконечен.

1) Верно

2) **Неверно. Любой механизм имеет определенный ресурс, зависящий от многих факторов, таких как условия эксплуатации и материалы.**

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

1. Верно ли утверждение.

Хорошая герметичность механизма препятствует проникновению пыли и грязи внутрь.

1) Верно

2) Неверно

2. Верно ли утверждение.

Смазочные материалы защищают детали от износа и повышают КПД механизмов.

1) Верно

2) Неверно

3. Верно ли утверждение.

Биение вала всегда приводит к выходу из строя механизма.

1) Верно

2) Неверно. Незначительное биение может компенсироваться конструктивными особенностями и регулировкой.

4. Верно ли утверждение.

Чем выше частота вращения, тем эффективнее работает двигатель.

1) Верно

2) Неверно. Оптимальная частота вращения зависит от конструкции и назначения двигателя.

5. Верно ли утверждение.

Вес детали важен для расчета нагрузок, прочности и общего баланса механизма.

1) Верно

2) Неверно

ПК 1.1. Использовать конструкторскую и технологическую документацию при разработке технологических процессов изготовления деталей машин.

1. Выберите правильный вариант ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа.

Истощение ресурса поверхности детали под воздействием постоянного трения называется _____.

1) усталостью

2) износом

3) коррозией

4) деформацией

Эталон ответа: 2) износом. Износ — это процесс истощения ресурса поверхности детали под воздействием постоянного трения, приводящий к уменьшению размеров и изменению формы детали.

2. Верно ли утверждение.

При эксплуатации механизмов важно избегать перегрева деталей

1) Верно

2) Неверно

3. Верно ли утверждение.

Инженер обязан следить за соответствием чертежей проекту.

1) Верно

2) Неверно

4. Выберите правильный вариант ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа.

Маршрутное описание технологического процесса содержит краткое описание _____ операций.

1) дополнительных

2) вспомогательных

3) основных

4) всех

Эталон ответа: 4) всех. Маршрутное описание технологического процесса включает в себя краткое описание всех операций, необходимых для изготовления изделия, включая как основные, так и вспомогательные операции.

5. Верно ли утверждение.

Смазочный материал служит только для защиты от коррозии.

- 1) Верно
- 2) Неверно. Смазочные материалы также снижают трение и отводят тепло.

ПК 1.2. Выбирать метод получения заготовок с учетом условий производства.

1. Верно ли утверждение.

Рабочее пространство станка ограничено размером стола.

- 1) Верно
- 2) Неверно

2. Выберите правильный вариант ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа.

Процесс, при котором заготовка становится наиболее приближенная по форме к готовой детали, называется _____.

- 1) прокат
- 2) штамповка
- 3) поковка
- 4) отливка

Эталон ответа: 2) штамповка. Штамповка — это процесс, при котором заготовка подвергается пластической деформации под давлением, что позволяет получить форму, максимально приближенную к готовой детали.

3. Верно ли утверждение.

Некоторое осевое смещение может быть предусмотрено конструктивно для компенсации расширений.

- 1) Верно
- 2) Неверно

4. Выберите правильный вариант ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа.

Процесс очистки металлической поверхности от окалины и следов предыдущей обработки называется _____.

- 1) травлением
- 2) полировкой
- 3) шлифованием
- 4) обезжириванием

Эталон ответа: 1) травлением. Травление — это процесс очистки металлической поверхности от окалины и следов предыдущей обработки с помощью химических веществ.

5. Верно ли утверждение.

Интенсивность износа детали зависит от множества факторов, включая нагрузку, смазку и окружающие условия.

- 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. Использовать конструкторскую и технологическую документацию при разработке технологических процессов изготовления деталей машин.

Задание 1. Установите соответствие между видами штамповки и их описанием.

	Технологический процесс		Описание
А	Холодная штамповка	1	Применяется для создания простых деталей из листового металла (например, кузовные панели)
Б	Горячая штамповка	2	Применяется для изготовления деталей сложной пространственной формы, таких как шестерни, болты и гайки
В	Листовая штамповка	3	Выполняется при комнатной температуре, позволяет получать точные детали с хорошими параметрами прочности
Г	Объемная штамповка	4	Проводится при температуре, близкой к температуре плавления металла, позволяет формировать крупные изделия

Эталон ответа

А-3, Б-4, В-1, Г-2

Задание 2. Установите соответствие между оборудованием и функцией, которая ему соответствует.

	Оборудования		Функции
А	Токарный станок	1	Осуществляет рубку листов металла
Б	Фрезерный станок	2	Используется для объёмной обработки и вырезания контуров
В	Гильотина	3	Служит для обработки наружных и внутренних поверхностей тел вращения
Г	Прессовое оборудование	4	Использует усилие прессы для формообразования деталей

Эталон ответа

А — 3, Б — 2, В — 1, Г — 4

ПК 1.2. Выбирать метод получения заготовок с учетом условий производства.

Задание 1. Соотнесите типы передач с их характеристиками

А) Ремённая

Б) Зубчатая

В) Цепная

Г) Фрикционная

1. Может обеспечивать передачу больших усилий, компактна, имеет высокий КПД.

2. Применяется там, где необходим мягкий запуск и плавное движение, чувствительна к натяжению ремня.

3. Используется в тихоходных передачах, требует периодической замены цепи.

4. Работает за счет силы трения, подвержена проскальзыванию.

Эталон ответа

А — 2, Б — 1, В — 3, Г — 4

Задание 2. Установите соответствие между видом обработки и инструментом, который ему соответствует.

А) Токарная

Б) Фрезерная

- В) Сверлильная
- Г) Шлифовальная
- 1. Сверло
- 2. Фреза
- 3. Шлифовальный круг
- 4. Токарный резец

Эталон ответа

А — 4, Б — 2, В — 1, Г — 3

Задание закрытого типа на установление последовательности

ПК 1.1. Использовать конструкторскую и технологическую документацию при разработке технологических процессов изготовления деталей машин.

Задание 1. Расположите в правильной последовательности этапы сборки корпуса промышленного насоса.

- 1. Сборка уплотнителей и прокладок.
- 2. Установка крыльчатки и ротора.
- 3. Закрепление крышки корпуса и присоединение фланцев.
- 4. Проверка герметичности собранного агрегата.

Эталон ответа

2, 1, 3, 4

Задание 2. Расположите этапы ремонта подшипника в правильной последовательности.

- 1. Оценка состояния и выявление дефектов.
- 2. Демонтаж подшипника с посадочного места.
- 3. Тестирование отремонтированного узла.
- 4. Монтаж нового подшипника.
- 5. Подбор нового подшипника.

Эталон ответа

2, 1, 5, 4, 3

ПК 1.2. Выбирать метод получения заготовок с учетом условий производства.

Задание 1. Разместите этапы производства детали на токарном станке в правильной последовательности.

- 1. Фиксация заготовки на планшайбе или в центрах.
- 2. Подбор соответствующего режущего инструмента.
- 3. Выбор оптимальной скорости вращения шпинделя.
- 4. Выполнение первичной обработки (черновой обработки).
- 5. Выполнение чистовой обработки.
- 6. Контроль качества и снятие замеров.

Эталон ответа

2, 3, 1, 4, 5, 6

Задание 2. Расположите в правильной последовательности этапы работы с шаблоном при ручной обработке детали.

- 1. Повторение операции нанесения пасты и проверки до достижения нужных размеров.
- 2. Завершение процесса обработки.
- 3. Натирка шаблонного листа на рабочую поверхность.

4. Шлифовка мест, отмеченных пастой шаблона.

Эталон ответа

3, 4, 1, 2

Задание открытого типа с развернутым ответом

ПК 1.1. Использовать конструкторскую и технологическую документацию при разработке технологических процессов изготовления деталей машин.

Задание 1. Решите задачу.

Рассчитайте массу заготовки детали, имеющей форму прямоугольного параллелепипеда, если длина детали — 150 мм, ширина — 50 мм, высота — 20 мм, а плотность материала — 7,8 г/см³.

Эталон ответа

длина = 15 см, ширина = 5 см, высота = 2 см.

Объём детали $V=15\cdot5\cdot2=150\text{ см}^3$

Масса $m=7,8\cdot150=1170\text{ г}=1,17\text{ кг}$

Масса заготовки составляет 1170 г (или 1,17 кг).

Задание 2. Решите задачу.

Нужно обработать деталь диаметром 20 мм на токарном станке со скоростью резания $v=120\text{ м/мин}$. Найдите частоту вращения шпинделя с точностью до целого числа.

Эталон ответа

Формула для перевода скорости резания в обороты шпинделя $n=v/\pi d$

$n=120000/3,14\cdot20\approx120000/62,8\approx1910,79$

$n\approx1911\text{ мин}^{-1}$

Частота вращения шпинделя должна составлять приблизительно 1911 мин^{-1} .

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. Законодательные основы охраны труда в Российской Федерации.
2. Основные требования безопасности при работе на металлорежущих станках.
3. Средства индивидуальной защиты работников машиностроительных предприятий.
4. Мероприятия по предупреждению травматизма на производстве.
5. Организация безопасной работы с пневматическим и гидравлическим оборудованием.
6. Вредные производственные факторы и их влияние на здоровье работника.
7. Оказание первой медицинской помощи пострадавшим на производстве.

8. Методы профилактики профессиональных заболеваний в машиностроении.
9. Современные методы пожарной безопасности на машиностроительных предприятиях.
10. Техника безопасности при проведении ремонтных работ.
11. Безопасность труда при обслуживании грузоподъемных механизмов.
12. Организация рабочего места оператора станка с ЧПУ.
13. Электробезопасность в цехах машиностроительных заводов.
14. Гигиенические нормы и требования к рабочим помещениям.
15. Современные средства пожаротушения на предприятиях машиностроения.
16. Психофизиологические аспекты трудовой деятельности на машиностроительном производстве.
17. Профессиональные заболевания, связанные с работой на металлорежущих станках.
18. Действия персонала при авариях и чрезвычайных ситуациях.
19. Основные опасности и угрозы при работе с опасными веществами и материалами.
20. Методы анализа рисков и оценка опасных ситуаций на производстве.
21. Создание комфортных условий труда на рабочих местах операторов станков.
22. Оценка эргономических условий труда на машиностроительных предприятиях.
23. Защита здоровья работников при длительном пребывании в условиях шума и вибрации.
24. Техногенные аварии и катастрофы: причины и профилактика.
25. Влияние стресс-факторов на психоэмоциональное состояние сотрудников.

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. Типы приспособлений и их классификация.
2. Точность технологических процессов и методы их расчета.
3. Методы регулирования точности технологических процессов.
4. Расчет зажимных усилий при сверлении призматической детали, закреплённой на плоскости.
5. Погрешности при настройке станка для обработки деталей.
6. Производственный метод расчета жесткости. Достоинства и недостатки.
7. Трудоемкость технологических операций.
8. Расчет зажимных усилий при закреплении заготовки в патроне.
9. Типовой технологический процесс изготовления зубчатых колёс.
10. Погрешность базирования на плоскости и пальце.
11. Типовой технологический процесс изготовления коленчатых валов.
12. Расчет погрешностей, связанных с износом режущего инструмента.
13. Типы приспособлений и их классификация.
14. Точечные и точностные диаграммы.
15. Станочные приспособления и их классификация.
16. Типовой технологический процесс изготовления распределительного вала.
17. Формы и виды организации работ.
18. Типовой технологический процесс изготовления жестких валов.
19. Типовой технологический процесс изготовления втулок.
20. Погрешности установки заготовки в приспособлении.
21. Типовой технологический процесс изготовления корпусных деталей.
22. Погрешности из-за упругих деформаций и их расчет.
23. Типовая технология изготовления валов.
24. Основные погрешности обработки и методы их определения.
25. Технологические системы и методы расчета их жесткости.
26. Типовая технология изготовления шатунов и рычагов.
27. Задачи статанализа технологических процессов.
28. Расчет усилий закрепления вала в призме при фрезеровании паза.
29. Типовой и групповой технологический процесс.
30. Расчет погрешностей неточности станка.
31. Техничко-экономические показатели технологических процессов.
32. Погрешности из-за тепловых деформаций. Способы их устранения.
33. Способы базирования заготовок в приспособлении.
34. Статический метод определения жесткости станка. Достоинства и недостатки.
35. Показатели технологичности изделий и методы их расчета.
36. Припуски и методы их расчета.
37. Производственный и технологический процесс.
38. Исследование точности обработки методом кривых распределения.
39. Основные принципы проектирования технологических процессов.
40. Погрешности базирования деталей на призме.
41. Качество изделий в машиностроении и показатели качества.
42. Методы определения суммарной погрешности обработки.
43. Основные виды технологической документации, разрабатываемой при организации производства.
44. Основные законы распределения, используемые при механической обработке.

45. Машиностроительное производство и его характеристики.
46. Методика расчета режимов механической обработки.
47. Виды производства и их характеристики.
48. Использование критериев согласия при анализе точности технологических процессов. Вычисление процента брака.
49. Производственный и технологический процессы в машиностроении.
50. Геометрические погрешности станков и методы их определения.
51. Основные технологические документы, разрабатываемые на технологические процессы в системе ЕСТД.
52. Виды погрешностей и причины их возникновения.
53. Погрешности базирования призматических и круглых деталей.
54. Типовые технологические процессы и основные этапы их разработки.
55. Формы организации технологических процессов
56. Понятие о базах, их классификация и назначение.

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 ОХРАНА ТРУДА

Специальность

15.02.16 Технология машиностроения

Форма обучения

очная

Дмитров, 2026 г.

Составители (разработчики) фондов оценочных средств:

Карандашова Н.М., 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 15.02.16 Технология машиностроения.

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках дисциплины	Методы оценки	Критерии оценки
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5. Задания закрытого типа на установление соответствия 1-2. Задания закрытого типа на установление последовательности 1-2. Задание открытого типа с развернутым ответом.	«Отлично» выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает высокий, продвинутый уровень сформированности компетенций, глубоко и прочно усвоил программный материал курса, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами и вопросами, причем не затрудняется с ответами при видоизменении заданий, правильно обосновывает принятые решения, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач. «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»
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. Задания закрытого типа на установление соответствия 1-2. Задания закрытого типа на установление последовательности 1-2. Задание открытого типа с развернутым ответом.	
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, 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	

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках дисциплины	Методы оценки	Критерии оценки
	последовательности 1-2. Задание открытого типа с развернутым ответом.	выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает пороговый уровень сформированности компетенций, имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических задач; «Неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает недостаточное освоения порогового уровня сформированности компетенций, не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями решает практические задачи или не справляется с ними самостоятельно.
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.	
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.	
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.	
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.	

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:

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

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

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

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:

Группа лиц, занятых организацией спасения пострадавших в экстремальных ситуациях, называется службой _____.

Эталон ответа: спасения

2. Заполните пропуск:

Система планового обследования объектов с целью выявления нарушений называется контролем _____ охраны труда.

Эталон ответа: состояния

3. Заполните пропуск:

Особое помещение для хранения огнетушащих средств называется пунктом противопожарного _____.

Эталон ответа: инвентаря

4. Заполните пропуск:

Защитные очки, шлемы и каски являются разновидностью средств _____ защиты головы и лица.

Эталон ответа: индивидуальной

5. Заполните пропуск:

Знаки, предупреждающие о наличии опасных участков, называются _____ знаками.

Эталон ответа: предупреждающими

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

1. Заполните пропуск:

Действия сотрудников, направленные на предупреждение несчастных случаев, называются мероприятиями по профилактике _____.

Эталон ответа: травматизма

2. Заполните пропуск:

Медицинская помощь, оказанная специалистом до приезда врача, называется _____ помощью.

Эталон ответа: доврачебной

3. Заполните пропуск:

Основной фактор риска, связанный с падением предметов сверху, называется падением _____.

Эталон ответа: груза

4. Заполните пропуск:

Место для хранения аптечки первой помощи должно быть оснащено табличкой с надписью «_____ первой помощи».

Эталон ответа: аптечка

5. Заполните пропуск:

Первая медицинская помощь включает в себя комплекс мероприятий, направленных на спасение жизни пострадавшего, известных как действия _____ помощи.

Эталон ответа: неотложной

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

1. Заполните пропуск:

Конечная цель реализации программы охраны труда — создание условий для безопасности и _____ работников.

Эталон ответа: здоровья

2. Заполните пропуск:

Контроль состояния здоровья сотрудников при поступлении на работу осуществляется через предварительный _____ осмотр.

Эталон ответа: медицинский

3. Заполните пропуск:

Специалисты, привлекаемые для оказания первой помощи пострадавшим, называются специалистами _____ помощи.

Эталон ответа: скорой

4. Заполните пропуск:

Ограждения, препятствующие попаданию рук в зону движущихся механизмов, называются _____ устройствами.

Эталон ответа: охранительными

5. Заполните пропуск:

Средство защиты, оберегающее голову от ударов и травм, называется _____.

Эталон ответа: каска

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

1. Заполните пропуск:

Постановка вопроса об изменении состояния безопасности на предприятии называется проведением _____ условий труда.

Эталон ответа: оценки

2. Заполните пропуск:

Список обязанностей сотрудников по вопросам охраны труда содержится в _____ документах предприятия.

Эталон ответа: регламентирующих

3. Заполните пропуск:

Регулярное обновление знаний и навыков сотрудников в области охраны труда называется _____ обучением.

Эталон ответа: профессиональным

4. Заполните пропуск:

Длительное пребывание в неудобной позе может привести к развитию профессионального заболевания, известного как заболевание опорно-_____ аппарата.

Эталон ответа: двигательного

5. Заполните пропуск:

Одним из эффективных способов предотвращения несчастных случаев является использование защиты типа _____.

Эталон ответа: блокировки

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

1. Заполните пропуск:

Средства защиты, предотвращающие поражение электрическим током, называются _____ материалами.

Эталон ответа: изолирующими

2. Заполните пропуск:

Люди, работающие на высоте, обязательно должны использовать специальное снаряжение, называемое _____ оборудование.

Эталон ответа: страховочное

3. Заполните пропуск:

Рабочие места должны быть оборудованы таким образом, чтобы обеспечить сотрудникам комфортные условия труда, называемые _____.

Эталон ответа: эргономичными

4. Заполните пропуск:

Регулярные тренировки и учения по эвакуации при пожаре проводятся в целях развития готовности сотрудников в _____ ситуациях.

Эталон ответа: чрезвычайных

5. Заполните пропуск:

Средства личной гигиены, выдаваемые работникам на предприятии, называются средствами _____ и гигиены.

Эталон ответа: санитарии

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

1. Заполните пропуск:

Производственный шум превышает допустимую норму, если уровень звукового давления достигает значения более _____ дБА.

Эталон ответа: 80

2. Заполните пропуск:

Защитные кожухи и экраны предназначены для предотвращения попадания частей тела работника в зону вращения деталей, это средство защиты называется _____ защитой.

Эталон ответа: механической

3. Заполните пропуск:

Производственный травматизм возникает в результате воздействия на организм работника механических, термических, химических и других факторов, классифицируемых как _____.

Эталон ответа: опасные

4. Заполните пропуск:

Инструкции по охране труда разрабатываются для каждого рабочего места индивидуально и утверждаются _____ организации.

Эталон ответа: руководителем

5. Заполните пропуск:

Работодатель обязан обеспечить расследование несчастного случая на производстве в срок не позднее _____ рабочих дней со дня происшествия.

Эталон ответа: десяти

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.

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

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

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

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.

После окончания работы оставшееся сырье следует аккуратно убрать в специально выделенное место.

- 1) Верно
- 2) Неверно

2. Верно ли утверждение.

Рискованно оставлять инструменты и заготовки на полу.

- 1) Верно
- 2) Неверно

3. Верно ли утверждение.

Медосмотры необходимы только при устройстве на работу.

- 1) Верно

2) Неверно. Периодические медосмотры важны для раннего выявления профессиональных заболеваний.

4. Верно ли утверждение.

Одевать одежду поверх перчаток недопустимо.

- 1) Верно
- 2) Неверно

5. Верно ли утверждение.

Спецодежда хранится в общем гардеробе вместе с повседневной одеждой.

- 1) Верно

2) Неверно. Спецодежду хранят отдельно, чтобы предотвратить загрязнение обычной одежды.

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

1. Верно ли утверждение.

Во время транспортировки заготовок нельзя класть руки на вращающиеся части механизма.

- 1) Верно
- 2) Неверно

2. Верно ли утверждение.

Нельзя ходить по путям передвижения грузов и перемещению тележек.

- 1) Верно
- 2) Неверно

3. Верно ли утверждение.

Приступать к работе можно сразу после приёма пищи.

- 1) Верно

2) Неверно. Следует дождаться момента, пока пищеварительный процесс стабилизируется, чтобы минимизировать усталость.

4. Верно ли утверждение.

По окончании работы остатки материала оставляют на столе для следующего рабочего.

- 1) Верно

2) Неверно. Остатки следует утилизировать или складировать, чтобы освободить рабочее место.

5. Верно ли утверждение.

Чистка инструмента вручную запрещена, если машина находится под напряжением.

- 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.

Применять нестандартные приспособления на оборудовании разрешено при нехватке штатных инструментов.

- 1) Верно

2) Неверно. Применение посторонних приспособлений нарушает технику безопасности и может привести к поломке или травме.

2. Верно ли утверждение.

Температура в помещении цеха должна находиться в пределах комфортных показателей.

- 1) Верно

- 2) Неверно

3. Верно ли утверждение.

Разрешается самостоятельно вскрывать корпуса оборудования для ремонтных работ.

- 1) Верно

2) Неверно. Ремонт оборудования осуществляют специалисты с соответствующей квалификацией.

4. Верно ли утверждение.

Самостоятельно закрывать дефект в средствах индивидуальной защиты недопустимо.

- 1) Верно

- 2) Неверно

5. Верно ли утверждение.

Ежедневная смена одежды обязательна для исключения накопления загрязнений и бактерий.

- 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.

Легкая усталость — признак хорошего настроения и не требует прекращения работы.

- 1) Верно

2) Неверно. Усталость свидетельствует о снижении концентрации и внимательности, увеличивая риск травм.

2. Верно ли утверждение.

Допускается стоять близко к горячим поверхностям, если внимательно наблюдать за ними.

- 1) Верно

2) Неверно. Высокие температуры могут нанести серьезные ожоги даже при небольшом расстоянии.

3. Верно ли утверждение.

Рабочие помещения должны иметь удобную маркировку маршрутов эвакуации.

- 1) Верно

- 2) Неверно

4. Верно ли утверждение.

Каждый работник обязан ознакомиться с положением по охране труда своего подразделения.

1) Верно

2) Неверно

5. Верно ли утверждение.

После длительной болезни решение о возвращении к работе принимает врач после медицинского осмотра.

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.

Хранить личные вещи и предметы быта на рабочем месте запрещено.

1) Верно

2) Неверно

2. Верно ли утверждение.

Непосредственно возле раскалённой поверхности можно сушить спецодежду.

1) Верно

2) Неверно. Под воздействием тепла ткань может загореться или деформироваться.

3. Верно ли утверждение.

Для ускорения процесса допускается проливать масло на поверхность стола.

1) Верно

2) Неверно. Масло создает скользкую поверхность, повышая риск падения и травм.

4. Верно ли утверждение.

Работа с опасными материалами без защитной маски запрещена.

1) Верно

2) Неверно

5. Верно ли утверждение.

Заграждения над станками нужны для предотвращения вылета стружки и осколков, защищая работников от травм.

1) Верно

2) Неверно

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

1. Верно ли утверждение.

Можно покидать рабочее место, если начальник отсутствует.

1) Верно

2) Неверно. Необходимость ухода с рабочего места решается заранее с руководителем или сменщиком.

2. Верно ли утверждение.

Сигнал тревоги обязателен к немедленному исполнению и уходу с опасной зоны.

1) Верно

2) Неверно

3. Верно ли утверждение.

Использовать самодельные элементы для замены вышедших из строя предохранителей крайне опасно и незаконно.

1) Верно

2) Неверно

4. Верно ли утверждение.

Внимательность и аккуратность компенсируют ненадлежащее обращение с инструментом.

1) Верно

2) Неверно. Аккуратность не отменяет требований техники безопасности и бережного отношения к инструменту.

5. Верно ли утверждение.

Инструменты должны располагаться упорядоченно и удобно для быстрого доступа.

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 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

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

Задание 1. Установите соответствие между опасными факторами и их влиянием на здоровье.

- А. Шум
- Б. Вибрация
- В. Токсичные вещества
- Г. Радиация
- 1. Лучевая болезнь, опухоли
- 2. Потеря слуха, стресс
- 3. Интоксикация, отравление
- 4. Болезнь суставов, нервных тканей

Эталон ответа

А-2, Б-4, В-3, Г-1

Задание 2. Установите соответствие между видами опасности и примерами их проявления.

- А. Механическая
- Б. Электрическая
- В. Химическая
- Г. Биологическая
- 1. Заражение патогенными бактериями
- 2. Поражение током
- 3. Травмы от движущихся частей
- 4. Отравление парами растворителя

Эталон ответа

А-3, Б-2, В-4, Г-1

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 признаками опасных зон и элементами их защиты.

- А. Открытые вращающиеся части
- Б. Высокая температура
- В. Пыль и грязь
- Г. Возможность электрического удара
- 1. Теплоизоляционные покрытия
- 2. Устройство защитного отключения
- 3. Вентиляция и очистка воздуха
- 4. Оградительные конструкции

Эталон ответа

А-4, Б-1, В-3, Г-2

Задание 2. Установите соответствие между наименованиями пожаров и их классами.

- А. Деревянные изделия
- Б. Нефтепродукты
- В. Газообразные вещества
- Г. Электроустановки

- 1. Класс В
- 2. Класс А
- 3. Класс Е
- 4. Класс С

Эталон ответа

А-2, Б-1, В-4, Г-3

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

Задание 1. Установите соответствие между названием документа и его функцией.

- А. Журнал инструктажа
- Б. План мероприятий по охране труда
- В. Протокол СОУТ
- Г. Приказ о назначении ответственных

- 1. Итоги оценки условий труда
- 2. Учёт проведённых инструктажей
- 3. Распределение полномочий
- 4. Мероприятия по улучшению условий труда

Эталон ответа

А-2, Б-4, В-1, Г-3

Задание 2. Установите соответствие между значениями относительной влажности воздуха и оценкой условий труда.

- А. Менее 40%
- Б. 40%-60%
- В. Более 80%
- 1. Оптимальные условия
- 2. Повышенный риск простудных заболеваний
- 3. Сухость, раздражение дыхательных путей

Эталон ответа

А-3, Б-1, В-2

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

Задание 1. Установите соответствие между видами несчастных случаев и рекомендациями по действиям к ним.

- А. Порез острым предметом
- Б. Термический ожог
- В. Сотрясение мозга
- 1. Немедленно вызвать медиков, уложить пострадавшего горизонтально
- 2. Наложить повязку, обработать рану антисептиком
- 3. Промыть холодной водой, наложить стерильную повязку

Эталон ответа

А-2, Б-3, В-1

Задание 2. Установите соответствие между методами обеспечения безопасности и их целями.

- А. Введение сигналов оповещения
- Б. Автоматическое отключение оборудования
- В. Использование ограждений
- 1. Исключение прямого контакта с опасными участками
- 2. Быстрое реагирование на аварию
- 3. Предотвращение травм и порчи оборудования

Эталон ответа

А-2, Б-3, В-1

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 средствами индивидуальной защиты и их характеристиками.

- А. Каска
- Б. Сапоги резиновые
- В. Антиэлектростатическая обувь
- 1. Защита головы от ударов
- 2. Защита от статического электричества
- 3. Защита ног от влаги и химикатов

Эталон ответа

А-1, Б-3, В-2

Задание 2. Установите соответствие между степенями воздействия вредных факторов и реакцией организма на них.

- А. Незначительное
- Б. Умеренное
- В. Сильное
- 1. Появление дискомфорта
- 2. Небольшое напряжение
- 3. Возможны патологии и заболевания

Эталон ответа

А-2, Б-1, В-3

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 этапом проведения СОУТ и его содержанием.

- А. Подготовительный
- Б. Основной
- В. Заключительный
- 1. Оформление отчетов и карт
- 2. Проведение измерений и оценки
- 3. Сбор исходных данных

Эталон ответа

А-3, Б-2, В-1

Задание 2. Установите соответствие между мероприятиями по охране труда и результатами от их проведения.

- А. Обучение персонала
- Б. Внедрение автоматики
- В. Улучшение вентиляции
- 1. Снижение рисков несчастных случаев
- 2. Повышение осведомленности сотрудников
- 3. Снижение концентрации вредных веществ

Эталон ответа

А-2, Б-1, В-3

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

Задание 1. Установите соответствие между обязанностями по охране труда и лицами, их исполняющими.

- А. Руководитель предприятия
- Б. Инженер по охране труда
- В. Работник
- 1. Соблюдать правила охраны труда
- 2. Создание безопасных условий труда
- 3. Контроль за соблюдением норм охраны труда

Эталон ответа

А- 2, Б-3, В-1

Задание 2. Установите соответствие между названием документа и его функцией.

- А. Приказ Минтруда РФ
- Б. Санитарные нормы и правила (СанПиН)
- В. Локальный приказ предприятия
- 1. Утверждение нормативов охраны труда
- 2. Внутренние распоряжения предприятия
- 3. Установление гигиенических норм

Эталон ответа

А-1, Б-3, В-2

Задание закрытого типа на установление последовательности

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

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. Расставьте в правильном порядке шаги при подготовке рабочего места перед началом смены.

1. Проверка исправности оборудования
2. Надевание специальной одежды и обуви
3. Получение задания и ознакомления с инструкцией
4. Подготовка инструмента и оснастки
5. Настройка оборудования
6. Приведение рабочего места в порядок

Эталон ответа

3, 6, 2, 1, 5, 4.

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

Задание 1. 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 2. Расположите в правильном порядке этапы проведения специальной оценки условий труда (СОУТ).

1. Оформление отчетности и карт условий труда
2. Измерение и идентификация вредных факторов
3. Формулирование рекомендаций по улучшению условий труда
4. Согласование сроков проведения СОУТ
5. Выбор подрядчика и заключение договора

Эталон ответа

4, 5, 2, 3, 1.

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 верной последовательности действия при обращении с ручным инструментом.

1. Хранение инструмента в сухом и чистом месте
2. Осмотр инструмента перед использованием
3. Испытание инструмента (при необходимости)
4. Использование инструмента по назначению
5. Завершение работы и приведение инструмента в порядок

Эталон ответа

2, 3, 4, 5, 1.

Задание 2. Определите правильную последовательность действий при возникновении очага возгорания.

1. Покинуть опасную зону

2. Сообщить о пожаре по телефону экстренных служб
3. Попытаться потушить огонь первичными средствами тушения (если это безопасно)
4. Закрыть окна и двери для замедления распространения огня

Эталон ответа

1, 4, 3, 2.

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

Задание 1. Расположите этапы работы с электрооборудованием в правильной последовательности.

1. Отключение питания оборудования
2. Контроль отсутствия напряжения с помощью индикатора
3. Проведение ремонта или обслуживания оборудования
4. Возвращение оборудования в рабочее состояние

Эталон ответа

1, 2, 3, 4.

Задание 2. Правильно расставьте последовательность шагов при обработке раны.

1. Промывание раны проточной водой
2. Нанесение антисептического раствора
3. Очистка кожи вокруг раны дезинфицирующим раствором
4. Наложение стерильной повязки

Эталон ответа

1, 3, 2, 4.

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

Задание 1. Расположите действия в нужной последовательности при выходе из здания при пожаре.

1. Спокойно выйти наружу
2. Взять необходимые документы и ценности (если это безопасно)
3. Держаться ближе к стенам и двигаться осторожно
4. Следовать указаниям эвакуационных планов

Эталон ответа

2, 4, 3, 1.

Задание 2. Определите очередность мероприятий при расследовании несчастного случая.

1. Проведение анализа причин несчастного случая
2. Составление акта о несчастном случае
3. Составление схемы места происшествия
4. Получение показаний очевидцев и участников

Эталон ответа

3, 4, 1, 2.

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

Задание 1. Выберите правильную последовательность при эвакуации из здания в случае чрезвычайной ситуации.

1. Проверить прилегающее помещение на наличие пострадавших
2. Включить сигнал тревоги
3. Организовать перемещение к выходу
4. Вывести персонал на улицу

Эталон ответа

2, 1, 3, 4.

Задание 2. Расположите в правильной последовательности стадии оказания первой помощи при переломе конечностей.

1. Иммобилизация поврежденной конечности
2. Обездвиживание пациента
3. Проверка пульса и дыхания пострадавшего
4. Транспортировка пострадавшего в больницу

Эталон ответа

3, 2, 1, 4.

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

Задание 1. Установите в правильном порядке действия при обнаружении нарушений техники безопасности.

1. Устранение нарушения или временная остановка работы
2. Оформление акта и сообщение начальству
3. Выявление нарушения
4. Проведение повторного инструктажа по охране труда

Эталон ответа

3, 1, 2, 4.

Задание 2. Установите правильную последовательность действий при размещении тяжёлых предметов на складе.

1. Обозначение мест хранения тяжёлого груза
2. Использование подъемных механизмов
3. Укладка грузом на пол
4. Крепление груза на стеллажах

Эталон ответа

1, 2, 3, 4.

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

Задание 1. Расположите в правильном порядке этапы действий работника при появлении запаха газа в помещении.

1. Открытие окон и дверей для проветривания
2. Сообщение администрации о запахе газа
3. Перекрытие газовых вентилей
4. Выход из помещения

Эталон ответа

4, 3, 1, 2.

Задание 2. Расставьте в правильной последовательности этапы работы с хладоном (газами фреонового ряда).

1. Предварительная подготовка оборудования
2. Выпуск газа из ёмкости
3. Герметичное закрытие клапана
4. Переход к последующему обслуживанию оборудования

Эталон ответа

1, 2, 3, 4.

Задание открытого типа с развернутым ответом

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

Задание 1. Решите задачу.

Мастер цеха обнаружил сломанный защитный экран на фрезерном станке. Каковы дальнейшие действия мастера?

Эталон ответа

Необходимо незамедлительно остановить работу на данном станке, повесить табличку "Ремонт", исключить доступ сотрудников к оборудованию и направить заявку на ремонт. Пока станок не отремонтирован, производить работы на нём запрещено.

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

Задание 1. Решите задачу.

Механик мастерской заметил, что инструментальная стойка расположена в непосредственной близости от проходящего электрокабеля. Какие меры необходимо предпринять?

Эталон ответа

Нужно переместить стойку подальше от кабеля, обеспечить изоляцию проводов, закрепить кабель специальными креплениями, а также проконтролировать, чтобы кабели были защищены от механических повреждений.

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.

Работник покрасочного цеха почувствовал головокружение и тошноту. Что делать коллегам и самому пострадавшему?

Эталон ответа

Пострадавшему следует немедленно покинуть помещение, перейти в хорошо проветриваемую зону, выпить прохладной воды и сообщить своему мастеру или врачу. Коллеги должны проветрить помещение, оценить ситуацию и при необходимости вызвать врача.

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

Задание 1. Решите задачу.

Вы обнаружили открытый электрический щиток с неизолированными 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.

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

Задание 1. Решите задачу.

Работник склада повредил руку, порезавшись о кромку металлической заготовки. Ваши действия?

Эталон ответа

Промыть рану проточной водой, обработать антисептиком, наложить стерильную повязку. Затем обратиться в медпункт для дальнейшей обработки раны и возможной вакцинации от столбняка. Обязательно сообщить о случившемся руководителю и зафиксировать инцидент в соответствующем журнале.

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

Задание 1. Решите задачу.

Вы обнаружили, что вентиляция в вашем цехе плохо работает, воздух затхлый и ощущается духота. Что нужно сделать?

Эталон ответа

Сообщить о проблеме руководителю или специалисту по охране труда. Они должны инициировать проверку вентиляции, очистить фильтры, наладить подачу свежего воздуха. Одновременно убедиться, что коллеги чувствуют себя нормально и отсутствуют признаки гипоксии.

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.

Ваш коллега случайно коснулся рукой горячего пресса и обжёг ладонь. Каковы ваши действия?

Эталон ответа

Первым делом убрать обожженную руку от горячей поверхности, промыть прохладной водой в течение 10-15 минут, нанести антисептик и накрыть чистой сухой тканью место ожога. Обратиться в медпункт или вызвать врача. Обязательно заполнить акт о несчастном случае и поставить руководство в известность.

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

Задание 1. Решите задачу.

Вы заметили, что фреза на сверлильном станке сильно искрит и греется. Как поступить?

Эталон ответа

Отключить станок от электросети, установить красную сигнальную лампочку ("ремонт"), запретить пользоваться станком. Зафиксировать отклонение в журнале дефектов

и направить заявку на технический осмотр и ремонт оборудования. Продолжать работу на таком станке небезопасно и запрещено.

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 виды металлорежущих станков и их устройство.
2. Современные методы обработки деталей на токарных станках.
3. Области применения станков с числовым программным управлением (ЧПУ).
4. Автоматизация сборочных процессов в машиностроении.
5. Современные системы автоматизации производства.
6. Основные методы формообразования деталей.
7. Применение аддитивных технологий в машиностроении.
8. Прогрессивные методы контроля качества готовых изделий.
9. Способы оптимизации затрат на производство машиностроительной продукции.
10. Внедрение бережливого производства в машиностроении.
11. Современные технологии изготовления корпусных деталей.
12. Технологии и оборудование для обработки поверхностей деталей.
13. Развитие лазерных технологий в машиностроении.
14. Системы автоматизированного проектирования (CAD/CAM) в машиностроении.
15. Выбор способов и режимов обработки для достижения заданных параметров качества.
16. Экономические аспекты современного машиностроительного производства.
17. Рациональный выбор режущего инструмента и оснастки.
18. Современные инновационные материалы в машиностроении.
19. Рециклинг отходов в машиностроении.
20. Современные требования к экологии машиностроительного производства.

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

Вопросы, выносимые на зачет с оценкой

1. Какие законодательные акты регулируют охрану труда в Российской Федерации?
2. Что такое охрана труда и каковы ее основные цели?
3. Какие вредные производственные факторы присутствуют на машиностроительных предприятиях?
4. Какие средства индивидуальной защиты применяются при работе на металлорежущих станках?
5. Как организовано обучение безопасным методам работы на предприятии?
6. Какие требования предъявляются к спецодежде и обуви работников?
7. Какое средство пожаротушения следует использовать при возгорании электропроводки?
8. Какую документацию ведут работодатели для учета несчастных случаев на производстве?
9. Какие виды инструктажей по охране труда проводятся на предприятии?
10. Какие инструкции и знаки безопасности устанавливаются на рабочих местах?
11. Как обезопасить себя при работе с электрическим инструментом?
12. Какие травмы наиболее распространены на машиностроительных предприятиях?
13. Как оказывать первую помощь при ожоге электрической дугой?
14. Какие меры противопожарной безопасности необходимо соблюдать на участке?
15. Какие основные меры предосторожности требуются при подъеме тяжестей вручную?
16. Что включает в себя понятие "безопасные условия труда"?
17. Какие правила техники безопасности необходимо соблюдать при работе на прессе?
18. Какова правильная очередность действий при обнаружении пожара?
19. Какие документы составляют основу внутреннего трудового распорядка на предприятии?
20. Как устранять неисправность оборудования, выявленную в ходе осмотра?
21. Какие опасные факторы сопровождают работу с бензорежом?
22. Как оказать первую медицинскую помощь при переломе конечности?
23. Какие общие требования предъявляются к состоянию полов на производственных участках?
24. Как вести себя в зоне ограниченной видимости на заводе?
25. Что делать при возникновении чрезвычайной ситуации на предприятии?
26. Какие индивидуальные средства защиты следует использовать при работе с лакокрасочными материалами?
27. Где размещаются первичные средства пожаротушения на предприятии?
28. Какие нарушения правил техники безопасности приводят к травмам глаз?
29. Как оценивать обстановку и принимать правильное решение в экстренной ситуации?
30. Какие специфические меры безопасности предусмотрены при эксплуатации оборудования с ЧПУ?
31. Что представляет собой аттестационный акт рабочих мест по условиям труда?
32. Какие подразделения предприятия отвечают за организацию мероприятий по охране труда?
33. Как организована эвакуация персонала при пожаре?
34. Какие действия запрещены при работе вблизи электрических установок?
35. Как уберечь себя от поражения электротоком?
36. Какие медицинские показания учитываются при приеме на работу?

37. В каких случаях сотрудник имеет право прекратить выполнение работы?
38. Какие защитные ограждения должны быть установлены на оборудовании?
39. Что означает термин "производственно обусловленная болезнь"?
40. Как организован медицинский осмотр работников предприятия?
41. Какие предупредительные знаки должны присутствовать на каждом рабочем месте?
42. Что представляют собой коллективные средства защиты?
43. Какие сигнализаторы и датчики обеспечивают безопасность на предприятии?
44. Как оформить акт расследования несчастного случая на производстве?
45. Какие требования предъявляются к устройству вентиляционных систем на производстве?
46. Как организуется контроль за состоянием воздушной среды на рабочем месте?
47. Какие физиологические факторы влияют на утомляемость сотрудника?
48. Сколько уровней ответственности существует в структуре охраны труда предприятия?
49. Какие гигиенические требования предъявляются к освещенности рабочих мест?
50. Как распределяется ответственность работодателя и работника за обеспечение охраны труда?

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.08 МАТЕМАТИКА В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Специальность

15.02.16 Технология машиностроения

Форма обучения

очная

Дмитров, 2026 г.

Составители (разработчики) фондов оценочных средств:

Балакирева 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 дисциплине «Математика в профессиональной деятельности» образовательной программы по специальности 15.02.16 Технология машиностроения.

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 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5.	
ПК 1.5. Выполнять расчеты параметров механической обработки изготовления деталей машин, в том числе с применением систем автоматизированного проектирования.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5. Задания закрытого типа на установление соответствия 1-2. Задания закрытого типа на установление	

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках дисциплины	Методы оценки	Критерии оценки
	последовательности 1-2. Задание открытого типа с развернутым ответом.	выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает пороговый уровень сформированности компетенций, имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических задач; «Неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает недостаточное освоения порогового уровня сформированности компетенций, не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями решает практические задачи или не справляется с ними самостоятельно.

**II. КОМПЛЕКТ ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ
ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ**

Задания открытого типа с кратким ответом/ вставить термин, словосочетание

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

1. Заполните пропуск:

В прямоугольнике диагонали пересекаются под углом ____ градусов.

Эталон ответа: 90

2. Заполните пропуск:

Окружность задаётся уравнением $(x-a)^2+(y-b)^2=r^2$, где a и b — координаты _____ окружности, а r — её радиус.

Эталон ответа: центра

3. Заполните пропуск:

Треугольник называется равнобедренным, если две стороны имеют одинаковую длину, а третья сторона называется _____.

Эталон ответа: основанием

4. Заполните пропуск:

Площадь треугольника равна _____ произведения основания на высоту, проведённую к этому основанию.

Эталон ответа: половине

5. Заполните пропуск:

Сумма углов любого треугольника составляет ____ градусов.

Эталон ответа: 180

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

1. Заполните пропуск:

Для вычисления объёма цилиндра используется формула $V=\pi R^2H$, где π — число Пи, R — радиус основания, а H — _____ цилиндра.

Эталон ответа: высота

2. Заполните пропуск:

Если дискриминант больше нуля ($D>0$), квадратное уравнение имеет два действительных корня, если равен нулю ($D=0$) — один корень, а если меньше нуля ($D<0$) — корни будут _____.

Эталон ответа: комплексными

3. Заполните пропуск:

Функция вида $f(x)=k/x$, где $k\neq 0$, является примером _____ пропорциональности.

Эталон ответа: обратной

4. Заполните пропуск:

Диагональ прямоугольника делит его на два равных _____ треугольника.

Эталон ответа: прямоугольных

5. Заполните пропуск:

Вероятностью события называется отношение числа _____ исходов к общему числу возможных исходов.

Эталон ответа: успешных

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:

Производная функция показывает скорость изменения функции относительно _____.

Эталон ответа: аргумента

2. Заполните пропуск:

Геометрическое тело, ограниченное двумя параллельными плоскостями и боковой поверхностью, образованной прямыми линиями, соединяющими соответствующие точки оснований, называется _____.

Эталон ответа: призмой

3. Заполните пропуск:

Величина угла измеряется в градусах или _____.

Эталон ответа: радианах

4. Заполните пропуск:

График квадратичной функции $y=ax^2+bx+c$ представляет собой параболу, вершиной которой является точка пересечения графика с симметрии.

Эталон ответа: осью

5. Заполните пропуск:

Параллелограммом называют четырёхугольник, у которого противоположные стороны _____ равны и параллельны.

Эталон ответа: попарно

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

1. Заполните пропуск:

_____ линия на плоскости задаётся уравнением $Ax+By+C=0$.

Эталон ответа: Прямая

2. Заполните пропуск:

Дискриминант _____ уравнения $ax^2+bx+c=0$ рассчитывается по формуле $D=b^2-4a$.

Эталон ответа: квадратного

3. Заполните пропуск:

_____ позволяют решать экспоненциальные уравнения.

Эталон ответа: Логарифмы

4. Заполните пропуск:

Длина окружности вычисляется по формуле $C=2\pi r$, где r — радиус _____.

Эталон ответа: круга

5. Заполните пропуск:

Интеграл от постоянной величины по интервалу равен _____ этой константы на разницу границ интегрирования.

Эталон ответа: произведению

ПК 1.5. Выполнять расчеты параметров механической обработки изготовления деталей машин, в том числе с применением систем автоматизированного проектирования.

1. Заполните пропуск:

Объем шара равен $\frac{4}{3}\pi R^3$, где R — радиус _____.

Эталон ответа: сферы

2. Заполните пропуск:

_____ называется часть прямой линии, заключённая между двумя определёнными точками.

Эталон ответа: Отрезком

3. Заполните пропуск:

Фигура, состоящая из двух лучей, выходящих из одной точки, называется _____.

Эталон ответа: углом

4. Заполните пропуск:

Арифметической прогрессией называется последовательность чисел, где каждое следующее число отличается от предыдущего на одно и то же постоянное число, называемое _____ прогрессии.

Эталон ответа: разностью

5. Заполните пропуск:

Решение системы линейных уравнений графическим методом заключается в построении _____ функций и поиске точек их пересечения.

Эталон ответа: графиков

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.

Сумма внутренних углов четырехугольника равна 360 градусам

1) Верно

2) Неверно

2. Верно ли утверждение.

Ромб обладает всеми свойствами квадрата.

1) Верно

2) Неверно. Ромб обладает всеми свойствами квадрата лишь тогда, когда его углы также являются прямыми.

3. Верно ли утверждение.

График функции $y=x^2$ симметричен относительно оси ординат.

1) Верно

2) Неверно

4. Верно ли утверждение.

Произведение матриц коммутативно, то есть порядок умножения не влияет на результат.

1) Верно

2) Неверно. Произведение матриц некоммутативно, то есть порядок умножения влияет на результат

5. Верно ли утверждение.

Среднее арифметическое чисел равно сумме всех чисел, делённой на их количество

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.

Прямая является функцией.

1) Верно

2) Неверно

2. Верно ли утверждение.

Произведение отрицательных чисел даёт положительное число.

1) Верно

2) Неверно

3. Верно ли утверждение.

Перпендикулярные прямые образуют угол в 180 градусов.

1) Верно

2) Неверно. Перпендикулярные прямые образуют угол в 90 градусов.

4. Верно ли утверждение.

Косинусы острых углов могут иметь значения больше единицы.

1) Верно

2) Неверно. Косинус острого угла всегда принимает значения от 0 до 1 включительно.

5. Верно ли утверждение.

Среднее геометрическое двух положительных чисел всегда меньше среднего арифметического тех же чисел.

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.

Тангенсом угла в прямоугольном треугольнике называется отношение противолежащего катета к прилежащему.

1) Верно

2) Неверно

2. Верно ли утверждение.

Любая периодическая функция обязательно должна содержать синусоидальные компоненты.

1) Верно

2) Неверно. Функция может быть построена из любых повторяющихся элементов, необязательно гармонических.

3. Верно ли утверждение.

Касательная к графику функции в некоторой точке совпадает с направлением производной функции в этой точке.

1) Верно

2) Неверно

4. Верно ли утверждение.

Функция непрерывна в точке, если предел функции слева и справа совпадают с самим значением функции в этой точке.

1) Верно

2) Неверно

5. Верно ли утверждение.

Кубический корень из положительного числа всегда отрицательный.

1) Верно

2) Неверно. Кубический корень из положительного числа всегда положителен.

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

1. Верно ли утверждение.

Равенство площадей фигур всегда гарантирует их конгруэнтность.

1) Верно

2) Неверно. Конгруэнтность предполагает полное совпадение формы и размеров, а не только равенства площадей.

2. Верно ли утверждение.

Если система линейных уравнений имеет бесконечно много решений, значит, графики соответствующих функций пересекаются в бесконечном числе точек.

1) Верно

2) Неверно

3. Верно ли утверждение.

Функция, обратная самой себе, называется инволюцией.

1) Верно

2) Неверно

4. Верно ли утверждение.

Аксиома Евклида гласит, что через любую точку вне прямой можно провести одну единственную прямую, параллельную данной.

1) Верно

2) Неверно

5. Верно ли утверждение.

Правильная пирамида — это такая пирамида, у которой все боковые грани равны.

1) Верно

2) Неверно. Правильной пирамиде достаточно наличия правильного многоугольника в основании и вершины над центром этого многоугольника.

ПК 1.5. Выполнять расчеты параметров механической обработки изготовления деталей машин, в том числе с применением систем автоматизированного проектирования.

1. Верно ли утверждение.

Синусом угла называется отношение длины гипотенузы к длине противолежащего катета.

1) Верно

2) Неверно. Синус — это отношение противолежащего катета к гипотенузе.

2. Верно ли утверждение.

Если вектор представлен тремя компонентами, то его длина (модуль) вычисляется как квадратный корень суммы квадратов этих компонентов.

1) Верно

2) Неверно

3. Верно ли утверждение.

Предел последовательности существует, если каждый последующий элемент приближается к некоторому фиксированному значению независимо от выбора пути подхода.

1) Верно

2) Неверно

4. Верно ли утверждение.

Числовой ряд сходится, если сумма его членов стремится к конечному числу при неограниченном увеличении количества членов ряда.

1) Верно

2) Неверно

5. Верно ли утверждение.

Точка экстремума функции всегда является корнем производной.

1) Верно

2) Неверно. Точка экстремума может находиться там, где производная не определена.

Критерии оценки заданий открытого и комбинированного типа

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

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

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

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

Задание закрытого типа на установление соответствия

ПК 1.5. Выполнять расчеты параметров механической обработки изготовления деталей машин, в том числе с применением систем автоматизированного проектирования.

Задание 1. Установите соответствие между видами зависимостей и соответствующими им примерами.

1. Обратная пропорция
2. Прямая пропорция
3. Линейная зависимость
4. Степенная зависимость

А) Скорость вращения шпинделя станка прямо зависит от частоты вращения двигателя.

В) Время обработки заготовки обратно пропорционально скорости подачи инструмента.

С) Увеличение диаметра сверла вызывает увеличение производительности обработки деталей.

Д) Повышение температуры нагрева металла увеличивает коэффициент теплового расширения материала.

Эталон ответа

1 – В, 2 – А, 3 – С, 4 – D

Задание 2. Установите соответствие между методами численного анализа и областями их применения в технологии машиностроения.

1. Методы конечных элементов (МКЭ)
2. Интерполяционные методы
3. Методы Монте-Карло
4. Метод наименьших квадратов

А) Исследование напряженно-деформированного состояния деталей и конструкций.

В) Приближённое решение дифференциальных уравнений в частных производных, используемых для моделирования тепловых процессов.

С) Оптимизация геометрии деталей и траекторий движения режущего инструмента при проектировании оснастки.

Д) Статистическое моделирование износа инструмента и прогнозирование надёжности оборудования.

Эталон ответа

1 – А, 2 – В, 3 – D, 4 – С

Задание закрытого типа на установление последовательности

ПК 1.5. Выполнять расчеты параметров механической обработки изготовления деталей машин, в том числе с применением систем автоматизированного проектирования.

Задание 1. Расположите шаги процесса расчёта погрешности измерения детали в правильной последовательности.

1. Вычисление абсолютной погрешности измерений.
2. Анализ результатов и принятие решения о годности изделия.
3. Определение допуска на изготовление детали.
4. Измерение фактических значений параметра детали.

Эталон ответа

3, 4, 1, 2

Задание 2. Расположите этапы проектирования технологической операции механической обработки в правильном порядке.

1. Разработка маршрута обработки детали (определение последовательности операций).
2. Подбор необходимого оборудования и инструментов.
3. Установление режимов резания (выбор оптимальных скоростей, подач и глубин резания).
4. Проведение испытаний и коррекция процесса.
5. Проектирование приспособлений и специальной оснастки.

Эталон ответа

1, 2, 5, 3, 4

Задание открытого типа с развернутым ответом

ПК 1.5. Выполнять расчеты параметров механической обработки изготовления деталей машин, в том числе с применением систем автоматизированного проектирования.

Задание 1. Решите задачу.

При обработке вала диаметром 50 мм на токарном станке необходимо снять слой толщиной 2 мм с каждой стороны поверхности. Определите новый диаметр обработанного вала.

Эталон ответа

Поскольку слой снимается с обоих краев, то общая толщина снятия= $2\text{ мм} \times 2 = 4\text{ мм}$

Тогда новый диаметр вала= $50\text{ мм} - 4\text{ мм} = 46\text{ мм}$

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. Роль математики в современном мире.
2. Математика в науке, технике, экономике, информационных технологиях и практической деятельности.
3. Цели и задачи изучения математики при освоении профессий СПО.
4. Развитие понятия о числе.
5. Функциональные зависимости в реальных процессах и явлениях (из смежных дисциплин).
6. Применение графиков линейной функции в различных сферах жизни: в быту, в профессиональной деятельности.
7. Применение математических методов для решения содержательных задач из различных областей науки и практики.
8. Применение различных способов решения уравнений и неравенств.
9. Использование свойств и графиков функций при решении уравнений и неравенств.
10. Примеры применения интеграла в физике и геометрии.
11. Примеры использования производной для нахождения наилучшего решения в прикладных задачах.
12. История развития геометрии.
13. История развития математики.
14. История развития тригонометрии.
15. Биографии и открытия учёных-математиков (Пифагор, Евклид, Декарт, Архимед, Лобачевский, С. Ковалевская, И. Чебышев и т.д.).
16. Применение треугольников и многоугольников в различных сферах жизни.
17. Примеры решения прикладных задач с использованием элементов комбинаторики, теории вероятностей и математической статистики.
18. Применение сложных процентов в экономических расчётах.
19. Параллельное проектирование.
20. Средние значения и их применение в статистике.
21. Правильные и полуправильные многогранники.
22. Конические сечения и их применение в технике.

Критерии оценки докладов, сообщений, рефератов

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

«Хорошо» основные требования к докладу, сообщению, 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 область определения функции?
2. Какие существуют виды симметрий функций?
3. Опишите свойства чётных и нечётных функций.
4. Приведите определение предела функции.
5. Что такое непрерывность функции в точке?
6. Когда функция разрывна?
7. Как определить экстремум функции?
8. Какова роль первой производной в исследовании функции?
9. Назначение второй производной функции.
10. Как связаны первая и вторая производные с выпуклостью и вогнутостью графика функции?
11. Какие типы интегралов вы знаете?
12. Объясните смысл понятия первообразной функции.
13. Каковы правила интегрирования основных элементарных функций?
14. Понятие неопределённого интеграла.
15. Основные приёмы интегрирования.
16. Применение интегрального исчисления в инженерных расчетах.
17. Правила Лопиталя и их применение.
18. Решите систему линейных алгебраических уравнений методом Гаусса.
19. Что такое матрица и определитель матрицы?
20. Алгоритм метода Крамера.
21. Как решить систему уравнений матричным способом?
22. Свойства собственных значений и собственных векторов матрицы.
23. Важнейшие признаки подобия и ортогональности матриц.
24. Представьте понятие вероятности случайного события.
25. Закон распределения вероятностей случайной величины.
26. Способы расчета математического ожидания и дисперсии.
27. Нормальное распределение и его особенности.
28. Значение центральной предельной теоремы.
29. Особенности биномиального распределения.
30. Связь математической статистики и теории вероятностей.
31. Основное назначение регрессионного анализа.
32. Как интерпретируются коэффициенты регрессии?
33. Ошибки оценки и доверительные интервалы.
34. Зачем нужны критерии согласия в статистике?
35. Постановка задачи математического программирования.
36. Специфику методов линейного программирования.
37. Суть симплекс-метода.
38. Возможности динамического программирования.
39. Применение нелинейного программирования в технике.
40. Целевую функцию и ограничения в задачах оптимизации.
41. Последствия нарушения ограничений в моделях оптимизации.
42. Что понимается под технологическими параметрами обработки?
43. Что такое режим резания?
44. Принцип построения математических моделей механических процессов.
45. Почему важно учитывать точность расчетов при выборе параметров обработки?
46. Основные направления применения математического моделирования в машиностроении.

47. Типичные проблемы вычислительной математики, возникающие при проектировании.
48. Основы теории ошибок округления и накопления погрешностей.
49. Требования к точности расчетов при обработке деталей.
50. Важность статистических методов контроля качества продукции.

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.09 ОСНОВЫ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Специальность

15.02.16 Технология машиностроения

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 15.02.16 Технология машиностроения.

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 профессиональному модулю

**ПМ.01 РАЗРАБОТКА ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ
ИЗГОТОВЛЕНИЯ ДЕТАЛЕЙ МАШИН**

Специальность

15.02.16 Технология машиностроения

Форма обучения

очная

Дмитров, 2026 г.

Составители (разработчики) фондов оценочных средств:

Ковалева Л.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.01 «Разработка технологических процессов изготовления деталей машин» образовательной программы по специальности 15.02.16 Технология машиностроения.

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Методы оценки	Критерии оценки
ПК 1.1. Использовать конструкторскую и технологическую документацию при разработке технологических процессов изготовления деталей машин.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 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 1.2. Выбирать метод получения заготовок с учетом условий производства.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 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. Выбирать методы механической обработки и последовательность технологического процесса обработки деталей машин в машиностроительном производстве.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5. Задания закрытого типа на установление соответствия 1-2. Задания закрытого типа на установление последовательности 1-2. Задание открытого типа с развернутым ответом.	
ПК 1.4. Выбирать схемы базирования заготовок, оборудование, инструмент и оснастку для изготовления деталей машин.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5. Задания закрытого типа на установление соответствия 1-2. Задания закрытого типа на установление последовательности 1-2. Задание открытого типа с развернутым ответом.	

ПК 1.5. Выполнять расчеты параметров механической обработки изготовления деталей машин, в том числе с применением систем автоматизированного проектирования.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5. Задания закрытого типа на установление соответствия 1-2. Задания закрытого типа на установление последовательности 1-2. Задание открытого типа с развернутым ответом.	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.
ПК 1.6. Разрабатывать технологическую документацию по изготовлению деталей машин, в том числе с применением систем автоматизированного проектирования.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5. Задания закрытого типа на установление соответствия 1-2. Задания закрытого типа на установление последовательности 1-2. Задание открытого типа с развернутым ответом.	«Неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает недостаточное освоения порогового уровня сформированности компетенций, не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями решает практические задачи или не справляется с ними самостоятельно.
ОК 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 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	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5.	

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.	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:

Для обработки закаленной стали вместо стандартного быстрорежущего инструмента необходимо выбрать режущий инструмент из твердого сплава или _____.

Эталон ответа: керамики

2. Заполните пропуск:

Если при точении длинного вала малого диаметра возникает вибрация, для решения проблемы следует выбрать способ уменьшения скорости резания и использовать _____.

Эталон ответа: люнет

3. Заполните пропуск:

При получении шероховатости, поверхности хуже требуемой по чертежу, одним из способов решения является выбор уменьшения подачи или применение _____ обработки.

Эталон ответа: чистовой

4. Заполните пропуск:

Для обработки глубокого отверстия малого диаметра вместо сверления за один проход выбирают стратегию _____ с периодическим выводом инструмента для удаления стружки.

Эталон ответа: сверления

5. Заполните пропуск:

Если станок не позволяет реализовать рассчитанную скорость резания из-за ограничения по частоте вращения шпинделя, технолог должен выбрать способ использования инструмента с _____ геометрией или из более производительного материала.

Эталон ответа: оптимальной

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

1. Заполните пропуск:

Для поиска аналогов обрабатываемой детали и готовых технологических решений целесообразно использовать _____ базы данных или специализированные порталы машиностроительных предприятий.

Эталон ответа: электронные

2. Заполните пропуск:

Программное обеспечение, позволяющее рассчитать режимы резания на основе введенных параметров обрабатываемого материала и инструмента, называется _____ режимов резания.

Эталон ответа: калькулятором

3. Заполните пропуск:

Для анализа причин брака детали, изготовленной на станке с ЧПУ, используют информацию, зафиксированную в журнале ошибок или _____ логике станка.

Эталон ответа: системном

4. Заполните пропуск:

Для визуализации и проверки траектории движения инструмента, сгенерированной САМ-системой, перед отправкой на станок используется функция _____ обработки.

Эталон ответа: имитации

5. Заполните пропуск:

Интерпретация результатов измерения детали с помощью координатно-измерительной машины (КИМ) требует умения работать с программным обеспечением, которое строит диаграммы _____ и протоколы измерений.

Эталон ответа: отклонений

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:

Для повышения квалификации в области программирования станков с ЧПУ специалист может запланировать прохождение _____ курсов по работе с системами Sinumerik или Fanuc.

Эталон ответа: специализированных

2. Заполните пропуск:

Основным документом, регламентирующим трудовые отношения между технологом и работодателем, является _____ договор.

Эталон ответа: трудовой

3. Заполните пропуск:

При планировании открытия собственного бизнеса в сфере оказания услуг по разработке технологической документации необходимо составить _____ план.

Эталон ответа: бизнес

4. Заполните пропуск:

Знание основ финансовой грамотности позволяет технологу эффективно планировать личный _____ и оценивать предлагаемые условия оплаты труда.

Эталон ответа: бюджет

5. Заполните пропуск:

Одним из способов личностного развития является анализ успешных проектов и _____ положительного опыта коллег.

Эталон ответа: изучение (или внедрение)

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

1. Заполните пропуск:

Для четкого распределения задач и сроков в команде при разработке технологического процесса используется метод постановки _____ -целей.

Эталон ответа: SMART

2. Заполните пропуск:

Открытый обмен информацией и конструктивное обсуждение проблем являются признаком _____ коммуникации в команде.

Эталон ответа: эффективной

3. Заполните пропуск:

Для оперативного решения технических вопросов между технологом, конструктором и программистом ЧПУ эффективно использовать _____ средства связи.

Эталон ответа: мгновенные

4. Заполните пропуск:

Совместная работа над исправлением ошибки в технологическом процессе до запуска в производство предотвращает выпуск _____ и простои, и укрепляет командное взаимодействие.

Эталон ответа: брака

5. Заполните пропуск:

Умение учитывать мнение и прислушиваться к предложениям коллег из других отделов (например, отдела главного технолога) называется _____ работой.

Эталон ответа: командной

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

1. Заполните пропуск:

Основное требование к технологической инструкции — использование официально-_____ стиля речи.

Эталон ответа: делового

2. Заполните пропуск:

Учет социального контекста при общении с коллегами подразумевает соблюдение норм _____ этики и субординации

Эталон ответа: профессиональной

3. Заполните пропуск:

При устном инструктаже стажера-технолога необходимо избегать _____ и использовать общепринятые технические термины.

Эталон ответа: жаргонизмов

4. Заполните пропуск:

Для обеспечения однозначности понимания технического задания на разработку технологии его формулировки должны быть четкими, _____ и логичными.

Эталон ответа: конкретными

5. Заполните пропуск:

Культурный контекст коммуникации проявляется в уважении к _____ особенностям и традициям всех участников общения.

Эталон ответа: национальным

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:

Проявление гражданско-патриотической позиции в профессиональной деятельности включает уважение к _____ и истории российского машиностроения.

Эталон ответа: традициям (или достижениям)

2. Заполните пропуск:

Осознанное поведение на основе традиционных ценностей подразумевает такие качества, как _____ и ответственность за результат своей работы.

Эталон ответа: добросовестность

3. Заполните пропуск:

Гармонизация межнациональных отношений в коллективе достигается через взаимное уважение, недопущение _____ и дискриминации.

Эталон ответа: конфликтов

4. Заполните пропуск:

Следование стандартам антикоррупционного поведения означает отказ от _____ заинтересованности при принятии профессиональных решений (например, выборе поставщика оснастки).

Эталон ответа: личной

5. Заполните пропуск:

Патриотизм в работе технолога может выражаться в стремлении к использованию и развитию _____ технологий и оборудования.

Эталон ответа: отечественных

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

1. Заполните пропуск:

Основной принцип ресурсосбережения на машиностроительном предприятии — это минимизация _____ производства, в том числе металлической стружки.

Эталон ответа: отходов

2. Заполните пропуск:

Для сокращения углеродного следа необходимо стремиться к снижению _____ потребления электроэнергии оборудованием.

Эталон ответа: нерационального

3. Заполните пропуск:

Принцип бережливого производства «точно вовремя» (Just-In-Time) направлен на исключение складских _____.

Эталон ответа: излишков

4. Заполните пропуск:

Первое действие при обнаружении возгорания электрооборудования в цехе — _____ и сообщение о происшествии.

Эталон ответа: обесточивание

5. Заполните пропуск:

Правильная утилизация отработанных СОЖ и масел является вкладом в _____ окружающей среды.

Эталон ответа: сохранение

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

1. Заполните пропуск:

Наиболее распространенным иностранным языком, используемым в технической документации к импортным станкам с ЧПУ, является _____.

Эталон ответа: английский

2. Заполните пропуск:

Для правильного перевода технических терминов с иностранного языка необходимо пользоваться специализированными _____ или глоссариями.

Эталон ответа: словарями

3. Заполните пропуск:

В международной технической документации условные обозначения и _____ часто являются универсальными и понятными без перевода.

Эталон ответа: символы

4. Заполните пропуск:

Способность работать с документацией на иностранном языке позволяет освоить эксплуатацию оборудования _____ производства.

Эталон ответа: зарубежного

5. Заполните пропуск:

Ключевыми видами профессиональной документации на государственном языке являются чертежи, технологические карты и руководства по _____ оборудования.

Эталон ответа: эксплуатации

ПК 1.1. Использовать конструкторскую и технологическую документацию при разработке технологических процессов изготовления деталей машин.

1. Заполните пропуск:

Основным документом, определяющим форму, размеры, шероховатость и допуски на деталь, является _____ детали.

Эталон ответа: чертеж

2. Заполните пропуск:

Документ, устанавливающий последовательность операций, оборудование и режимы обработки, называется _____ карта.

Эталон ответа: технологическая

3. Заполните пропуск:

Для определения полного состава и количества деталей в изделии, помимо чертежа, используется _____.

Эталон ответа: спецификация

4. Заполните пропуск:

При разработке технологического процесса обработки вала технолог должен руководствоваться указаниями на чертеже, касающимися полей _____ посадок и шероховатости поверхностей.

Эталон ответа: допусков

5. Заполните пропуск:

Если на чертеже детали указана твердость поверхности HRC 45-50, технолог должен включить в технологический процесс операцию _____ обработки.

Эталон ответа: термической

ПК 1.2. Выбирать метод получения заготовок с учетом условий производства.

1. Заполните пропуск:

Для крупносерийного производства корпусных деталей сложной формы наиболее экономичным методом получения заготовки является литье в _____.

Эталон ответа: кокиль

2. Заполните пропуск:

Метод получения заготовки, обеспечивающий высокую точность размеров и минимальные припуски на механическую обработку, называется литье по _____ моделям.

Эталон ответа: выплавляемым

3. Заполните пропуск:

Для изготовления заготовок валов из стального проката обычно используют _____ прокат.

Эталон ответа: круглый

4. Заполните пропуск:

Основным критерием выбора метода получения заготовки, помимо себестоимости, является _____ производства (единичное, серийное, массовое).

Эталон ответа: тип

5. Заполните пропуск:

Для уменьшения отходов материала при изготовлении заготовки кольцевой формы из листа применяют метод _____ или штамповки.

Эталон ответа: резки

ПК 1.3. Выбирать методы механической обработки и последовательность технологического процесса обработки деталей машин в машиностроительном производстве.

1. Выберите правильный ответ.

Обработку отверстия с качеством точности IT7 и шероховатостью Ra 0,8 целесообразно завершать операцией _____.

- 1) шлифования
- 2) растачивания
- 3) развертывания
- 4) протягивания

Эталон ответа: 1) шлифования

2. Заполните пропуск:

Принцип «от черновой обработки к чистовой» означает, что сначала снимают _____ припуск для устранения погрешностей заготовки.

Эталон ответа: основной

3. Выберите правильный ответ.

Для обработки уступов и пазов на горизонтальных поверхностях применяют метод _____.

- 1) фрезерования
- 2) точения
- 3) сверления
- 4) шлифования

Эталон ответа: фрезерования

4. Заполните пропуск:

Обработку наружных цилиндрических поверхностей валов высокой точности выполняют на _____ станках.

Эталон ответа: круглошлифовальных

5. Заполните пропуск:

Чтобы избежать влияния внутренних напряжений на точность детали, между черновой и чистовой обработками часто вводят операцию _____ обработки.

Эталон ответа: термической

ПК 1.4. Выбирать схемы базирования заготовок, оборудование, инструмент и оснастку для изготовления деталей машин.

1. Выберите правильный ответ.

Принцип «шести точек» (правило 3-2-1) используется для обеспечения _____ положения заготовки в пространстве.

- 1) подвижности
- 2) неустойчивости
- 3) неопределенности
- 4) постоянства

Эталон ответа: 4) постоянства

2. Выберите правильный ответ.

Для крепления заготовки типа «вал» при обработке на токарном станке используют патрон и _____.

- 1) люнет
- 2) хомут
- 3) центр
- 4) оправку

Эталон ответа: центр

3. Заполните пропуск:

Инструмент для обработки отверстий, состоящий из хвостовика и режущей части с несколькими лезвиями, называется _____.

Эталон ответа: сверло

4. Заполните пропуск:

Устройство, обеспечивающее точное положение инструмента относительно заготовки (например, при сверлении), называется _____ втулка.

Эталон ответа: кондукторная

5. Заполните пропуск:

Для фрезерования плоскости большой детали ее устанавливают на столе станка с помощью _____ и прижимов.

Эталон ответа: упоров

ПК 1.5. Выполнять расчеты параметров механической обработки изготовления деталей машин, в том числе с применением систем автоматизированного проектирования.

1. Заполните пропуск:

Основными параметрами режима резания при точении являются скорость резания, подача и _____ резания.

Эталон ответа: глубина

2. Заполните пропуск:

Формула для расчета частоты вращения шпинделя n (об/мин) имеет вид: $n = (1000 * V) / (\pi * \_\_\_\_\_\_)$, где V — скорость резания, м/мин.

Эталон ответа: D

3. Заполните пропуск:

Для расчета основного времени обработки при точении необходимо знать длину обработки, подачу и _____ вращения.

Эталон ответа: частоту

4. Заполните пропуск:

Модуль в САМ-системе, который позволяет рассчитать траекторию движения инструмента и выдать управляющую программу, называется модуль _____.

Эталон ответа: обработки

5. Заполните пропуск:

При расчете режимов резания для чистовой обработки по сравнению с черновой, как правило, увеличивают _____ и уменьшают глубину резания.

Эталон ответа: скорость

ПК 1.6. Разрабатывать технологическую документацию по изготовлению деталей машин, в том числе с применением систем автоматизированного проектирования.

1. Заполните пропуск:

Документ, содержащий последовательность технологических операций без детального описания переходов, называется _____ карта.

Эталон ответа: маршрутная

2. Заполните пропуск:

Графическое изображение заготовки с указанием обрабатываемых поверхностей, припусков и установочных баз называется _____ эскиз.

Эталон ответа: операционный

3. Заполните пропуск:

Программные комплексы, такие как ТП Вертикаль или Лоцман:АЛМ, предназначены для _____ технологической документации.

Эталон ответа: разработки

4. Заполните пропуск:

В операционной карте на каждую операцию указывается код профессии, разряд и норма _____ времени.

Эталон ответа: штучного

5. Заполните пропуск:

Документ, который перечисляет всю специальную оснастку, необходимую для изготовления детали, называется _____ оснастки.

Эталон ответа: ведомость

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.

Выбор способа обработки (например, точение или фрезерование) зависит только от формы заготовки и не зависит от материала.

1) Верно

2) Неверно. Зависит и от материала, так как для разных материалов требуются разные скорости резания, подачи и геометрия инструмента.

2. Верно ли утверждение.

Если режущая кромка инструмента быстро изнашивается при обработке жаропрочного сплава, единственным верным решением является увеличение скорости резания.

1) Верно

2) Неверно. Необходимо выбрать другой способ, например, использовать инструмент с износостойким покрытием или уменьшить скорость резания.

3. Верно ли утверждение.

Выбор стратегии черновой обработки (например, глубины резания) может быть ограничен мощностью станка.

1) Верно

2) Неверно

4. Верно ли утверждение.

При разработке технологии для единичного производства всегда следует выбирать самый производительный, но дорогой режущий инструмент.

1) Верно

2) Неверно. Выбор способа зависит от контекста; для единичного производства экономическая эффективность может требовать иного подхода.

5. Верно ли утверждение.

Одним из способов решения задачи по повышению точности обработки является выбор более жесткой технологической оснастки.

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.

Использование только бумажных справочников является достаточным для комплексного анализа современных тенденций в режущем инструменте.

1) Верно

2) Неверно. Комплексный подход подразумевает разнообразие источников и методов анализа, среди которых электронные ресурсы играют важную роль наряду с традиционными публикациями.

2. Верно ли утверждение.

Электронные каталоги производителей режущего инструмента (например, Sandvik Coromant, Kennametal) являются надежным источником информации для выбора режимов резания.

1) Верно

2) Неверно

3. Верно ли утверждение.

Для анализа причин отклонения размера детали достаточно визуального осмотра, без применения средств измерительного контроля и анализа управляющей программы.

1) Верно

2) Неверно. Важно проводить тщательный анализ с привлечением специализированного измерительного оборудования и средств мониторинга состояния оборудования.

4. Верно ли утверждение.

Умение строить диаграммы и графики в Excel на основе данных о времени обработки деталей является примером использования информационных технологий для анализа профессиональной деятельности.

1) Верно

2) Неверно

5. Верно ли утверждение.

Изменения в технологическую документацию вносятся исключительно на основании проверенных, официальных и научно обоснованных источников.

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.

Планирование профессионального развития заключается исключительно в получении высшего образования.

1) Верно

2) Неверно. Включает также курсы повышения квалификации, самообразование, изучение нового оборудования и т.д.

2. Верно ли утверждение.

Анализ своих ошибок при разработке технологии и извлечение из них уроков является важной частью личностного развития.

1) Верно

2) Неверно

3. Верно ли утверждение.

Посещение отраслевых выставок (например, «Металлообработка») способствует профессиональному развитию технолога.

1) Верно

2) Неверно

4. Верно ли утверждение.

Составление плана карьерного роста на 3-5 лет является примером планирования профессионального развития.

1) Верно

2) Неверно

5. Верно ли утверждение.

Знания по финансовой грамотности необходимы технологу только при ведении собственного бизнеса, а не при работе по найму.

1) Верно

2) Неверно. Необходимы и для планирования личного бюджета, оценки условий труда и т.д.

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

1. Верно ли утверждение.

Основная цель взаимодействия в команде — успешное выполнение поставленной задачи с высоким уровнем качества и эффективности.

1) Верно

2) Неверно

2. Верно ли утверждение.

Конфликт между технологом и программистом ЧПУ всегда является негативным явлением и его необходимо немедленно подавлять.

1) Верно

2) Неверно. Конфликт может быть конструктивным и привести к поиску лучшего технического решения.

3. Верно ли утверждение.

Участие в ежедневных планерках способствует улучшению взаимодействия в команде и оперативному решению проблем.

1) Верно

2) Неверно

4. Верно ли утверждение.

При работе над общим проектом (например, освоении новой детали) ответственность за конечный результат несет только руководитель.

1) Верно

2) Неверно. Ответственность коллективная.

5. Верно ли утверждение.

Эффективное взаимодействие предполагает, что каждый член команды (технолог, программист, оператор) четко понимает свою роль и общую цель.

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 общении с коллегами в рабочей обстановке следует соблюдать нормы профессиональной и деловой коммуникации.

1) Верно

2) Неверно

2. Верно ли утверждение.

Технологическая карта должна быть составлена в официально-деловом стиле, обеспечивающем точность и однозначность понимания.

1) Верно

2) Неверно

3. Верно ли утверждение.

Учет культурного контекста в коммуникации подразумевает использование профессионального сленга для быстрого достижения понимания с молодыми коллегами.

1) Верно

2) **Неверно. Подразумевает уважение к нормам и традициям собеседников, что может, наоборот, исключать сленг.**

4. **Верно ли утверждение.**

При инструктаже нового сотрудника необходимо избегать сложных технических терминов, чтобы не перегружать информацию.

1) Верно

2) **Неверно. Термины необходимо использовать, но с обязательным разъяснением их значения для обеспечения точности.**

5. **Верно ли утверждение.**

Письменная коммуникация (например, служебная записка на изменение технологии) должна быть четкой, логичной и не допускать двусмысленных толкований.

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.**

Гражданско-патриотическая позиция технолога может проявляться в стремлении к повышению качества отечественной продукции.

1) **Верно**

2) Неверно

2. **Верно ли утверждение.**

Проявление таких качеств, как добросовестность и ответственность за порученный участок работы, относится к традиционным духовно-нравственным ценностям.

1) **Верно**

2) Неверно

3. **Верно ли утверждение.**

Гармонизация межнациональных отношений в коллективе является исключительно задачей руководства предприятия, а не каждого сотрудника.

1) Верно

2) **Неверно. Это ответственность каждого члена коллектива**

4. **Верно ли утверждение.**

Согласие технолога принять от поставщика «подарок» за выбор его продукции может рассматриваться как коррупционное поведение.

1) **Верно**

2) Неверно

5. **Верно ли утверждение.**

Проявление гражданской позиции не связано с профессиональной деятельностью инженера-технолога.

1) Верно

2) **Неверно. Проявление гражданской позиции является неотъемлемой частью профессиональной деятельности инженера-технолога и оказывает значительное влияние на общество и экономику.**

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

1. Верно ли утверждение.

Сортировка и правильная утилизация металлической стружки является вкладом в сохранение окружающей среды.

- 1) Верно
- 2) Неверно

2. Верно ли утверждение.

Принцип бережливого производства «точно вовремя» (Just-In-Time) направлен на создание максимальных запасов заготовок на складе.

- 1) Верно
- 2) Неверно. Он направлен на минимизацию запасов.

3. Верно ли утверждение.

При обнаружении возгорания электрооборудования необходимо сначала обесточить оборудование, а для тушения использовать огнетушитель соответствующего класса.

- 1) Верно
- 2) Неверно

4. Верно ли утверждение.

Выключение станков и освещения в нерабочее время является примером ресурсосбережения.

- 1) Верно
- 2) Неверно

5. Верно ли утверждение.

Знания об изменении климата не влияют на повседневные решения технолога при выборе режимов резания.

- 1) Верно
- 2) Неверно. Влияют, например, через выбор энергоэффективного оборудования и оптимизацию процессов для снижения энергопотребления.

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

1. Верно ли утверждение.

Английский язык является международным языком техники, и большинство руководств к импортному оборудованию и САМ-системам издаются на нем.

- 1) Верно
- 2) Неверно

2. Верно ли утверждение.

Для перевода технической документации достаточно использовать любой бесплатный онлайн-переводчик без проверки терминов.

- 1) Верно
- 2) Неверно. Необходимо проверять перевод по специализированным словарям и глоссариям из-за сложности технических терминов.

3. Верно ли утверждение.

Условные обозначения и символы на чертежах и схемах к импортному оборудованию часто универсальны и могут быть поняты без перевода текстовых надписей.

- 1) Верно
- 2) Неверно
- 4. Верно ли утверждение.

Способность читать документацию на иностранном языке не дает никаких преимуществ при работе с отечественным оборудованием.

1) Верно

2) Неверно. Может дать, так как даже на отечественном оборудовании часто используются импортные комплектующие с инструкциями на иностранных языках.

5. Верно ли утверждение.

К профессиональной документации на государственном языке Российской Федерации относятся чертежи, технологические карты и паспорта станков.

1) Верно

2) Неверно

ПК 1.1. Использовать конструкторскую и технологическую документацию при разработке технологических процессов изготовления деталей машин.

1. Верно ли утверждение.

Технологическая документация разрабатывается до начала изготовления опытной партии деталей.

а) верно

б) неверно

2. Верно ли утверждение.

Для разработки технологического процесса необходим чертеж конкретной детали.

1) Верно

2) Неверно

3. Верно ли утверждение.

Условное обозначение шероховатости поверхности Ra 1,6 на чертеже означает, что эту поверхность можно получить чистовым точением.

1) Верно

2) Неверно

4. Верно ли утверждение.

Назначение качества точности IT9 на размер детали означает, что для его достижения обязательно требуется шлифование.

1) Верно

2) Неверно. Данный качество может быть достигнут чистовой обработкой резанием, например, точением.

5. Верно ли утверждение.

Технолог не обязан соблюдать указанную на чертеже базу для контроля размеров, если предложит свою, более технологичную.

1) Верно

2) Неверно. Конструкторская база, указанная на чертеже, является обязательной для обеспечения взаимозаменяемости.

ПК 1.2. Выбирать метод получения заготовок с учетом условий производства.

1. Верно ли утверждение.

Для единичного производства экономичнее использовать заготовку из проката или метод свободной ковки.

1) Верно

2) Неверно

2. Верно ли утверждение.

Штамповка является более производительным и экономичным методом получения заготовок по сравнению с свободной ковкой в условиях серийного и массового производства.

1) Верно

2) Неверно

3. Верно ли утверждение.

Метод порошковой металлургии позволяет получать заготовки готовой формы, не требующие последующей механической обработки.

1) Верно

2) Неверно

4. Верно ли утверждение.

Выбор между литьем и сваркой для получения заготовки корпуса зависит только от материала.

1) Верно

2) Неверно. Зависит также от сложности формы, серийности и требований к прочности.

5. Верно ли утверждение.

Заготовка, полученная точной штамповкой, всегда дешевле заготовки из проката.

1) Верно

2) Неверно. Экономическая эффективность зависит от объема производства и стоимости оснастки.

ПК 1.3. Выбирать методы механической обработки и последовательность технологического процесса обработки деталей машин в машиностроительном производстве.

1. Выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа.

_____ обработка проводится после термообработки для устранения возможных деформаций.

1) Финишная

2) Предварительная

3) Черновая

4) Чистовая

Эталон ответа: 4) Чистовая. Чистовая обработка проводится после термообработки для устранения возможных деформаций, вызванных нагревом и охлаждением материала, и достижения высокой точности и качества поверхности.

2. Верно ли утверждение.

Токарная обработка – это основной метод обработки тел вращения.

1) Верно

2) Неверно

3. Выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа.

Принцип «от черновой обработки к чистовой» означает, что сначала снимают _____ припуск для устранения погрешностей заготовки.

1) дополнительный

2) основной

3) минимальный

4) остаточный.

Эталон ответа: 2) основной. Принцип «от черновой обработки к чистовой» подразумевает, что сначала снимается основной припуск для устранения погрешностей заготовки, а затем проводятся чистовые операции для достижения требуемой точности и качества поверхности.

4. Верно ли утверждение.

Обработку паза в детали типа «вал» всегда целесообразно выполнять на фрезерном станке.

1) Верно

2) Неверно

ПК 1.4. Выбирать схемы базирования заготовок, оборудование, инструмент и оснастку для изготовления деталей машин.

1. Выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа.

Устройство, обеспечивающее точное положение инструмента относительно заготовки (например, при сверлении), называется _____ втулка.

- 1) направляющая
- 2) опорная
- 3) кондукторная
- 4) регулировочная.

Эталон ответа: 3) кондукторная. Кондукторная втулка используется для точного позиционирования инструмента относительно заготовки, обеспечивая высокую точность обработки, например, при сверлении.

2. Выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа.

Последовательность обработки поверхностей детали напрямую зависит от схемы _____.

- 1) сборки
- 2) контроля
- 3) базирования
- 4) проектирования

Эталон ответа: 3) базирования. Последовательность обработки поверхностей детали напрямую зависит от схемы базирования, так как правильное позиционирование заготовки обеспечивает точность и качество обработки.

3. Верно ли утверждение.

Выбор режущего инструмента зависит только от материала обрабатываемой детали.

1) Верно
2) Неверно. Зависит также от вида обработки, режимов резания, оборудования и требований к качеству.

4. Верно ли утверждение.

Трехкулачковый самоцентрирующийся патрон обеспечивает точное базирование заготовки по наружной цилиндрической поверхности.

- 1) Верно
- 2) Неверно

5. Верно ли утверждение.

Для фрезерования паза под шпонку на валу достаточно универсальных тисков или призм.

- 1) Верно
- 2) Неверно

ПК 1.5. Выполнять расчеты параметров механической обработки изготовления деталей машин, в том числе с применением систем автоматизированного проектирования.

1. Верно ли утверждение.

При увеличении скорости резания в два раза, стойкость инструмента уменьшается более чем в два раза.

- 1) Верно
- 2) Неверно

2. Верно ли утверждение.

Расчет режимов резания в САМ-системе выполняется автоматически и не требует вмешательства технолога.

1) Верно

2) **Неверно. Технолог должен задавать или корректировать исходные данные и выбирать стратегию.**

3. Верно ли утверждение.

Подача на зуб (S_z) фрезы является более фундаментальной величиной, чем подача на оборот ($S_{об}$), для расчета режимов фрезерования.

1) Верно

2) Неверно

4. Верно ли утверждение.

Основное технологическое время не зависит от выбранной глубины резания.

1) Верно

2) **Неверно. Зависит, так как при большей глубине резания может потребоваться меньше проходов.**

5. Верно ли утверждение.

Сила резания прямо пропорциональна подаче и глубине резания.

1) Верно

2) Неверно

ПК 1.6. Разрабатывать технологическую документацию по изготовлению деталей машин, в том числе с применением систем автоматизированного проектирования.

1. Верно ли утверждение.

Операционная карта содержит более детальную информацию по сравнению с маршрутной картой.

1) Верно

2) Неверно

2. Верно ли утверждение.

Разработка технологической документации с помощью САПР позволяет автоматически генерировать управляющие программы для станков с ЧПУ.

1) Верно

2) **Неверно. За это отвечают САМ-системы, которые могут быть интегрированы с САПРЮ**

3. Верно ли утверждение.

Технологический процесс, разработанный для единичного производства, как правило, более детализирован, чем для массового.

1) Верно

2) **Неверно. Для массового производства характерна большая детализация, включая операционные карты.**

4. Верно ли утверждение.

Ведомость оснастки является неотъемлемой частью комплекта технологической документации на изготовление детали.

1) Верно

2) Неверно

5. Верно ли утверждение.

Все технологические документы оформляются в строгом соответствии с требованиями ЕСТД (Единой системы технологической документации).

1) Верно

2) Неверно

Критерии оценки заданий открытого и комбинированного типа

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

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

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

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

Задание закрытого типа на установление соответствия

ПК 1.1. Использовать конструкторскую и технологическую документацию при разработке технологических процессов изготовления деталей машин.

Задание 1. Установите соответствие между видами металлорежущих станков и их назначением.

1. Токарный станок
2. Фрезерный станок
3. Шлифовальный станок
4. Зуборезный станок
- А) Обработка пазов, шлицев, уступов и плоских поверхностей
- Б) Обработка наружных и внутренних поверхностей тел вращения
- В) Нарезание зубьев шестерён и колес
- Г) Финишная обработка деталей, повышение класса чистоты поверхности

Эталон ответа

1 – Б, 2 – А, 3 – Г, 4 – В.

Задание 2. Установите соответствие между дефектами изготовления с возможными причинами их возникновения.

1. Деформация детали
2. Шероховатость поверхности
3. Неправильные размеры
4. Трещины
- А) Превышение усилия резания
- Б) Износ режущего инструмента
- В) Нарушение температурного режима термообработки
- Г) Недостаточный уровень охлаждения

Эталон ответа

1 — В, 2 — Б, 3 — А, 4 — Г

ПК 1.2. Выбирать метод получения заготовок с учетом условий производства.

Задание 1. Установите соответствие между марками материалов и способами их применения.

1. Сталь 45
2. Латунь Л63
3. Бронза БрОФ10-1
4. Сталь ХН77ТЮР
- А) Детали электротехнических приборов, контакты
- Б) Лопатки турбин, жаропрочные элементы двигателей
- В) Производство валов, осей, рычагов
- Г) Подшипники скольжения, втулки

Эталон ответа

1 – В, 2 – Г, 3 – А, 4 – Б.

Задание 2. Установите соответствие между типами оборудования и способами их крепления.

1. Автоматизированные линии
2. Универсальные станки
3. Специальные станки
4. Гибкие производственные модули
- А) Универсально-сменные инструментальные блоки
- Б) Ручные приспособления и прихваты
- В) Автоматические зажимные механизмы
- Г) Специальные цанговые патроны и планшайбы

Эталон ответа

1 – В, 2 – Б, 3 – Г, 4 – А.

ПК 1.3. Выбирать методы механической обработки и последовательность технологического процесса обработки деталей машин в машиностроительном производстве.

Задание 1. Установите соответствие между инструментами и особенностями их применения.

	Абразивные материалы		Особенности применения
А	Алмазный круг	1	Подходит для мягкой стали и алюминия
Б	Карбид кремния зеленый	2	Используется для особо тяжелых условий работы
В	Корунд белый	3	Применяется для обработки закаленных сталей и чугунов
Г	Кубический нитрид бора	4	Применяется для высокоскоростной обработки

Эталон ответа

А-4, Б-1, В-3, Г-2

Задание 2. Установите соответствие между материалом и соответствующей ему технологией резки.

	Материал		Технология резки
А	Низкоуглеродистая сталь	1	Плазменная резка
Б	Высокопрочная нержавеющая сталь	2	Лазерная резка
В	Алюминиевые сплавы	3	Электроэрозионная резка
Г	Твердые сплавы и керамика	4	Гидроабразивная резка

Эталон ответа

А-2, Б-4, В-1, Г-3.

ПК 1.4. Выбирать схемы базирования заготовок, оборудование, инструмент и оснастку для изготовления деталей машин.

Задание 1. Установите соответствие между режимами резки с возможными последствиями, на которые они влияют.

1. Глубина резания
2. Скорость резания
3. Подача
4. Затупленность инструмента

- А) Затраты энергии на обработку
- Б) Температура нагрева зоны резания
- В) Прочность режущего инструмента
- Г) Шероховатость обработанной поверхности

Эталон ответа

1 – В, 2 – Б, 3 – Г, 4 – А.

Задание 2. Установите соответствие между методом нанесения покрытия с подходящим ему процессом.

- 1. Термическое напыление
- 2. Химико-термическая обработка
- 3. Электрохимическое нанесение
- 4. Механическое покрытие
- А) Механическое соединение тонкого металлического слоя с основой
- Б) Диффузионное насыщение поверхностного слоя атомами легирующих элементов
- В) Распыление расплавленных частиц
- Г) Получение покрытия путем электролиза

Эталон ответа

1 – В, 2 – Б, 3 – Г, 4 – А.

ПК 1.5. Выполнять расчеты параметров механической обработки изготовления деталей машин, в том числе с применением систем автоматизированного проектирования.

Задание 1. Установите соответствие между связью контролируемых параметров качества деталей с характером их проверок.

- 1. Размеры детали
- 2. Качество поверхности
- 3. Отклонения от требуемой геометрии
- 4. Физико-механические характеристики
- А) Оценка чистоты поверхности и отсутствие дефектов
- Б) Проверка правильности заданных размеров и формы
- В) Исследование прочности, твёрдости и износостойкости материала
- Г) Контроль деформации детали при изготовлении

Эталон ответа

1 – Б, 2 – А, 3 – Г, 4 – В.

Задание 2. Установите соответствие между методом испытания и его целью.

- 1. Испытание на растяжение
- 2. Испытание на ударную вязкость
- 3. Испытание на усталость
- 4. Термоциклирование
- А) Оценка долговечности материала при циклических нагрузках
- Б) Проверка устойчивости материала к смене температурных режимов
- В) Изучение поведения материала при динамическом воздействии
- Г) Определение прочностных характеристик материала

Эталон ответа

1 – Г, 2 – В, 3 – А, 4 – Б.

ПК 1.6. Разрабатывать технологическую документацию по изготовлению деталей машин, в том числе с применением систем автоматизированного проектирования.

Задание 1. Установите соответствие между классами точности с их допусками.

1. Высший класс точности
2. Средний класс точности
3. Нижний класс точности
- А) От 0,01 до 0,1 мм
- Б) Более 0,1 мм
- В) Менее 0,01 мм

Эталон ответа

1 – В, 2 – А, 3 – Б.

Задание 2. Установите соответствие между этапами разработки технологического процесса и их содержанием.

1. Анализ чертежа детали
2. Выбор способа обработки
3. Составление операционного эскиза
4. Проверка разработанной технологии
- А) Оформление технической документации
- Б) Проведение пробных изготовлений и испытания образцов
- В) Выявление конструктивных особенностей детали
- Г) Определение оптимальной схемы обработки

Эталон ответа

1 – В, 2 – Г, 3 – А, 4 – Б.

Задание закрытого типа на установление последовательности

ПК 1.1. Использовать конструкторскую и технологическую документацию при разработке технологических процессов изготовления деталей машин.

Задание 1. Расположите в правильном порядке этапы операции технологического процесса изготовления шестерни.

1. Черновая токарная обработка наружного диаметра и торцов.
2. Нарезание зубьев фрезерованием.
3. Закалка и отпуск зуба для повышения твёрдости.
4. Чистовая токарная обработка шейки вала.
5. Полировка рабочих поверхностей зуба.

Эталон ответа

1, 4, 2, 3, 5

Задание 2. Расположите в правильном порядке этапы проектирования пресс-формы для литья пластмасс.

1. Выполнение эскизного проекта пресс-формы.
2. Конструирование отдельных узлов пресс-формы.
3. Создание рабочего чертежа пресс-формы.
4. Разработка конструкции узла прессования.
5. Расчет массы изделия и объема пресс-материала.

Эталон ответа

5, 1, 4, 2, 3

ПК 1.2. Выбирать метод получения заготовок с учетом условий производства.

Задание 1. Установите по порядку алгоритм подбора припуска на механическую обработку.

1. Уточнение припуска с учётом конкретных условий производства
2. Определение начальных и конечных размеров заготовки.
3. Учёт необходимой точности обработки.
4. Расчёт минимального и максимального припуска.
5. Анализ чертежа детали и требований заказчика.

Эталон ответа

5, 2, 3, 4, 1

Задание 2. Расположите в логическом порядке этапы процедуры проверки точности изготовления детали.

1. Оформление протокола контроля качества.
2. Измерение линейных размеров детали штангенциркулем.
3. Осмотр готовой детали на наличие визуальных дефектов.
4. Проверка отклонения детали от проектной геометрии средствами поверочного инструмента.
5. Измерение шероховатости поверхности специальным прибором.

Эталон ответа

3, 2, 5, 4, 1

ПК 1.3. Выбирать методы механической обработки и последовательность технологического процесса обработки деталей машин в машиностроительном производстве.

Задание 1. Установите последовательность порядка выбора режущего инструмента для обработки отверстия диаметром 20 мм.

1. Установка оправки с инструментом в шпиндель станка.
2. Предварительный расчёт глубины и шага резьбы.
3. Подбор соответствующей конструкции резца или метчика.
4. Определение оптимальных режимов резания.
5. Проведение настройки станка и стартового цикла обработки.

Эталон ответа

2, 3, 4, 1, 5

Задание 2. Установите порядок алгоритма выбора способа сварки металлических деталей.

1. Подготовка кромок свариваемой детали.
2. Выбор подходящего электрода или присадочной проволоки.
3. Выполнение сварочных работ.
4. Оценка физико-химических свойств свариваемых материалов.
5. Настройка параметров сварочного аппарата.

Эталон ответа

4, 2, 5, 1, 3

ПК 1.4. Выбирать схемы базирования заготовок, оборудование, инструмент и оснастку для изготовления деталей машин.

Задание 1. Установите правильную последовательность изготовления металлической поковки на прессе.

1. Проковка заготовки давлением штампа.
2. Загрузка разогретой заготовки в штамп прессы.
3. Обработка поверхности детали и контроль качества.
4. Остывание и снятие поковки с инструмента.
5. Подогрев заготовки до рабочей температуры.

Эталон ответа

5, 2, 1, 4, 3

Задание 2. Расположите в правильном порядке этапы процесса нормализации детали после закалки.

1. Охлаждение детали на воздухе.
2. Медленное охлаждение детали вместе с печью.
3. Повторный нагрев детали для устранения структурных изменений.
4. Нагрев детали до определенной температуры.
5. Проверка полученных свойств материала.

Эталон ответа

4, 1, 3, 2, 5

ПК 1.5. Выполнять расчеты параметров механической обработки изготовления деталей машин, в том числе с применением систем автоматизированного проектирования.

Задание 1. Расположите в правильном порядке этапы разработки технологического процесса механической обработки.

1. Разработка подробного плана выполнения операций.
2. Документирование технологического процесса.
3. Выбор и подготовка необходимого оборудования и оснастки.
4. Изучение технического задания и спецификации детали.
5. Подбор рациональных методов обработки.

Эталон ответа

4, 5, 3, 1, 2

Задание 2. Установите последовательность мероприятий при проведении техосмотра станка.

1. Смазка направляющих и трущихся частей механизма.
2. Внешняя проверка целостности корпуса и панелей управления.
3. Проверка исправности электрического оборудования.
4. Измерение отклонений ходов исполнительных органов станка.
5. Завершающее тестирование функционирования станка.

Эталон ответа

2, 4, 3, 1, 5

ПК 1.6. Разрабатывать технологическую документацию по изготовлению деталей машин, в том числе с применением систем автоматизированного проектирования.

Задание 1. Установите правильный порядок сборки сборочной единицы (детали автомобиля).

1. Контроль затяжки соединений динамометрическим ключом.
2. Подготовительная работа: очистка деталей и крепежа.
3. Монтаж промежуточных комплектующих и механизмов.
4. Тестирование собранной конструкции на работоспособность.
5. Соединение базовых деталей болтами или заклепками.

Эталон ответа

2, 5, 3, 1, 4

Задание 2. Расположите в правильном порядке этапы калибровки измерительного прибора.

1. Устранение выявленных погрешностей.
2. Калибровка нулевого положения прибора.
3. Оформление акта калибровки.
4. Выбор эталонного образца.
5. Испытание диапазонов измерений на выбранных точках шкалы.

Эталон ответа

4, 2, 5, 1, 3

Задание открытого типа с развернутым ответом

ПК 1.1. Использовать конструкторскую и технологическую документацию при разработке технологических процессов изготовления деталей машин.

Задание 1. Решите задачу.

Вам дана деталь, имеющая диаметр 50 мм и три марки стали на выбор: Сталь 45, Сталь 20Х, Сталь 30ХГСА. Необходимо выбрать марку стали с минимальной стоимостью, подходящей для изготовления шатуна двигателя внутреннего сгорания. Какую марку стали вы выберете и почему?

Эталон ответа

Деталь шатун требует хорошей прочности и усталостной выносливости. Среди предложенных марок минимальная стоимость у обычной конструкционной стали Сталь 45, обладающей достаточной прочностью и хорошими эксплуатационными качествами для таких целей.

ПК 1.2. Выбирать метод получения заготовок с учетом условий производства.

Задание 1. Решите задачу.

Необходимо обработать вал длиной 200 мм и диаметром 30 мм. Вал изготовлен из стали 45. Рассчитайте минимальный запас материала (припуск) на обработку при условии, что точность изготовления $\pm 0,05$ мм, а рекомендуемый припуск на черновую обработку составляет 0,5 мм.

Эталон ответа

Минимальный припуск складывается из рекомендованного припуска плюс возможное отклонение по размерам $0,5 \text{ мм} + 0,05 \text{ мм} = 0,55 \text{ мм}$

Итого, минимальный припуск на каждую сторону (радиус) $0,55 \text{ мм} \times 2 = 1,1 \text{ мм}$

Значит, общий припуск на весь диаметр = 1,1 мм

ПК 1.3. Выбирать методы механической обработки и последовательность технологического процесса обработки деталей машин в машиностроительном производстве.

Задание 1. Решите задачу.

Дана деталь, выполненная из чугуна СЧ20, вам необходимо обработать внутреннюю полость детали. Какой вид механической обработки вы будете использовать, если необходимо добиться шероховатости $Ra \leq 0,8 \text{ мкм}$?

Эталон ответа

Для достижения высоких показателей гладкости ($Ra \leq 0,8 \text{ мкм}$) подходит операция шлифования. Обычные виды обработки, такие как сверление, зенкерование или развертывание, не способны обеспечить такую гладкую поверхность, поскольку оставляют следы резца и неравномерности, характерные для механической обработки.

Задание 2. Решите задачу.

Необходимо произвести обработку наружной цилиндрической поверхности вала диаметром $\varnothing 50 \pm 0,05$ мм и длиной $L=200$ мм. Исходная заготовка — поковка из стали 45. Выберите наиболее подходящую операцию для начальной обработки и поясните свой выбор.

Эталон ответа

Наиболее подходящей операцией для начальной обработки цилиндрических поверхностей является черновое точение. Эта операция позволяет быстро удалить значительный объем материала, придать изделию нужную форму и подготовить поверхность для последующих этапов обработки (например, чистовой обработки или шлифования).

ПК 1.4. Выбирать схемы базирования заготовок, оборудование, инструмент и оснастку для изготовления деталей машин.

Задание 1. Решите задачу.

Выберите оптимальный порядок операций для обработки вала диаметром 40 мм и длиной 150 мм, учитывая, что вал изготавливается из стали 45 и необходим точный внешний диаметр.

Эталон ответа

Черновая токарная обработка → Чистовая токарная обработка → Термообработка (закалка + отпуск) → Шлифование (наружное)

ПК 1.6. Разрабатывать технологическую документацию по изготовлению деталей машин, в том числе с применением систем автоматизированного проектирования.

Задание 1. Решите задачу.

Вам необходимо подобрать оптимальное оборудование для обработки отверстий диаметром 20 мм в стальном листе толщиной 10 мм. Какой станок подойдет для выполнения этой задачи и почему?

Эталон ответа

Наиболее эффективно для обработки отверстий небольшого диаметра в толстых листах подойдет вертикально-сверлильный станок, потому что он обеспечивает высокое качество и экономичность.

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. Методы и способы повышения точности обработки металлических деталей.
2. Автоматизация и роботизация процессов механической обработки деталей.
3. Современное оборудование для фрезерования сложных профилей деталей.
4. Проблемы и пути снижения трудоемкости механической обработки.

5. Основы расчета и выбора оптимальных режимов резания.
6. Методы оптимизации технологических процессов в условиях серийного производства.
7. Влияние свойств материалов на выбор технологии обработки деталей.
8. Принципы построения экономически выгодных технологических цепочек.
9. Новые покрытия режущего инструмента и их влияние на срок службы инструмента.
10. Стандартизация и сертификация технологических процессов машиностроения.
11. Совершенствование способов обработки крупногабаритных деталей.
12. Применение аддитивных технологий в производстве деталей машин.
13. Прогрессивные подходы к выбору режимов механической обработки чугунных деталей.
14. Пути сокращения энергозатрат в процессах механической обработки.
15. Современные методики проектирования и анализа технологических процессов.
16. Экологические аспекты выбора технологий обработки металлов.
17. Механизмы и приемы повышения стойкости режущего инструмента.
18. Инновационные методы повышения долговечности деталей машин.
19. Возможности лазерной обработки в современном машиностроении.
20. Специфические технологии обработки хрупких материалов.

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.01.01 Оформление технологической документации по процессам изготовления деталей машин

1. Что такое технологическая документация и каково её назначение в машиностроении?
2. Перечислите основные виды документов, входящих в комплект технологической документации по ЕСТД.
3. Что такое маршрутная карта и какую информацию она содержит?
4. Чем операционная карта отличается от маршрутной?
5. Каковы основные требования ГОСТ к оформлению рабочих чертежей деталей?
6. Что такое спецификация и в каком случае она составляется?
7. Назовите основные критерии технологичности конструкции детали.
8. Что понимается под коэффициентом унификации конструкции и как он рассчитывается?
9. Какие виды заготовок вы знаете? Критерии выбора метода получения заготовки.
10. Что такое технологический припуск? Какие методы расчета припусков вам известны?
11. Опишите сущность расчетно-аналитического метода определения припусков.
12. В чем заключается табличный метод определения припусков и где он применяется?
13. Что такое технологическая база? Сформулируйте принцип единства баз.
14. Что такое погрешность базирования? Приведите пример её расчета для детали типа "вал".
15. Опишите правило шести точек (3-2-1) для базирования призматической детали.
16. Какие средства технологического оснащения относятся к технологической оснастке?
17. Как выбирается режущий инструмент для конкретной операции механической обработки?
18. Назовите основные параметры режима резания при точении и фрезеровании.
19. Как влияет износ режущего инструмента на качество обрабатываемой поверхности?
20. Какие виды универсального измерительного инструмента используются для контроля деталей типа "вал"?
21. Как оформляется протокол контроля качества детали?
22. Что такое карта эскизов и какую информацию она содержит?
23. Для чего предназначена карта наладки и какие сведения в неё вносятся?
24. Опишите последовательность разработки технологического процесса изготовления детали.
25. Что такое штучно-калькуляционное время и из каких составляющих оно складывается?
26. Как определяется необходимое количество технологического оборудования для выполнения производственной программы?
27. Что такое эффективный фонд времени работы оборудования и как он рассчитывается?
28. Каковы основные принципы планировки оборудования на механическом участке?
29. Какова роль ГОСТов и ЕСТД в процессе разработки технологической документации?
30. Что означает квалитет точности, например, IT7 или IT11?
31. Как обозначается шероховатость поверхности на чертеже и что означает параметр Ra?
32. Что такое операционный эскиз и какие элементы на нем указываются?

33. Какие факторы влияют на выбор последовательности операций в технологическом процессе?

34. В чем заключаются особенности разработки технологического процесса для серийного производства по сравнению с единичным?

35. Как проводится анализ технологичности деталей типа "корпус"?

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. Разработка технологического процесса изготовления вала (шестерни, втулки, шпонки и т.д.) методом точения. (Выбор конкретной детали и её параметров задаётся преподавателем или выбирается студентом из предложенного списка).

2. Оформление технологической карты на обработку детали методом фрезерования (сверления, шлифования и т.д.). (Аналогично предыдущей теме, конкретный метод и деталь указываются).

3. Сравнение двух вариантов технологических процессов изготовления одной и той же детали. (Например, точение vs. фрезерование, или разные типы обработки поверхности).

4. Разработка маршрутной карты технологического процесса изготовления детали. (Акцент на последовательности операций и контроле).

5. Анализ существующей технологической документации на предмет соответствия стандартам ЕСКД. (Анализ конкретной документации, предоставленной преподавателем).

6. Разработка технологического процесса изготовления детали с учетом требований к точности и шероховатости поверхности. (Требуется глубокого понимания допусков и посадок)

7. Оптимизация технологического процесса изготовления детали с целью снижения себестоимости. (Анализ существующего процесса и предложения по его улучшению)

8. Разработка технологической документации для изготовления детали с использованием современных методов обработки (например, электроэрозионная обработка, лазерная обработка). (Требуется изучения специфики выбранного метода)

9. Разработка управляющей программы для станков с ЧПУ для обработки выбранной детали. (Требуется знания САМ-систем)
10. Разработка системы технологического контроля качества изготовления детали. (Разработка планов контроля, выбора методов контроля и анализа результатов)
11. Сравнительный анализ эффективности различных методов обработки при изготовлении сложной детали. (Необходимо умение проводить технико-экономический анализ)
12. Разработка и оформление технологической документации для мелкосерийного производства детали. (Учёт специфики мелкосерийного производства)
13. Разработка цифровой модели технологического процесса изготовления детали с использованием PLM-системы. (Требуется навыков работы с PLM-системами)
14. Разработка и симуляция технологического процесса с использованием программного обеспечения для моделирования. (Например, моделирование процесса обработки на станке с ЧПУ)

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 зачет с оценкой по МДК.01.02 Разработка технологических процессов изготовления деталей машин с применением систем автоматизированного проектирования

- 1.1. Что понимается под типовым технологическим процессом и каковы его преимущества?
2. Назовите основные этапы разработки технологического процесса изготовления детали типа «Вал».
3. Каковы особенности разработки технологического процесса для деталей типа «Корпус»?
4. В чем заключаются основные отличия маршрутного описания ТП от операционного?
5. Как влияет тип производства (единичное, серийное, массовое) на структуру технологического процесса?
6. Какие факторы определяют выбор метода получения заготовки?
7. Опишите последовательность операций при изготовлении прямозубой цилиндрической шестерни.
8. В чем особенности технологического процесса изготовления червячного колеса?
9. Какие операции включаются в маршрут обработки плоскостных деталей из листового материала?
10. Как выбирается оборудование для механической обработки в условиях серийного производства?
11. Назовите основные параметры режима резания при сверлении и формулы для их расчета.
12. Как рассчитывается основное время обработки при фрезеровании плоскости?

13. В чем отличие в назначении режимов резания при черновой и чистовой обработке?
14. Какие операции относятся к отделочным и каково их назначение в технологическом процессе?
15. Когда в технологический процесс включается операция термической обработки? Приведите пример.
16. Что такое операционный припуск и какими методами его можно определить?
17. Опишите сущность расчетно-аналитического метода расчета припусков.
18. В каких случаях применяется табличный метод определения припусков?
19. Какие современные способы обработки (например, ЭЭО, лазерная) вы знаете и их назначение?
20. Когда целесообразно назначать операцию электроэрозионной обработки (ЭЭО)?
21. В чем преимущества лазерной резки по сравнению с механической для тонколистовых материалов?
22. Какие виды химико-термической обработки (ХТО) применяются для повышения поверхностной твердости?
23. Чем отличается цементация от азотирования по назначению и применяемым материалам?
24. Какие защитные или упрочняющие покрытия вы знаете? Приведите примеры их применения.
25. Что такое электрохимическая обработка (ЭХО) и для каких деталей она используется?
26. Какова роль систем автоматизированного проектирования (САПР) в разработке технологических процессов?
27. Какие основные модули входят в состав САМ-системы и для чего они предназначены?
28. Что такое управляющая программа (УП) для станка с ЧПУ и как она создается в САМ-системе?
29. Опишите процесс постпроцессирования в САМ-системе.
30. Каковы преимущества использования CAD/CAM технологий при проектировании ТП по сравнению с ручными методами?
31. Что такое аддитивные технологии (АТ) и какова их роль в современном машиностроении?
32. Каковы основные этапы подготовки и проведения процесса 3D-печати функциональной детали?
33. Какие параметры настройки 3D-принтера наиболее критичны для качества изделия?
34. В чем особенности конструирования деталей, предназначенных для изготовления методами АТ?
35. По каким критериям выбирается способ изготовления детали (традиционная обработка, АТ, литье) на этапе технологической подготовки?

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. Разработка технологического процесса изготовления детали (по вариантам) и оформление технологической документации
2. Классификация деталей машиностроения, выпускаемых механосборочным цехом по служебному назначению и конструкторско-технологическим признакам.
3. Анализ конструкторской документации на технологичность
4. Получения заготовок с учетом условий производства
5. Выбор баз при обработке заготовок
6. Принципы выбора оборудования, оснастки, инструмента и режимов резания.
7. Технологические процессы изготовления деталей типа тела вращения
8. Технологические процессы изготовления рычагов и плоских деталей
9. Технологические процессы изготовления деталей зубчатых передач
10. Типовые технологические процессы изготовления корпусных деталей
11. Технологические процессы изготовления изделий из листового материала
12. Технология обработки отверстий и резьбовых соединений
13. Обработка поверхностей на шлифовальных (строгальных/долбежных) станках.
14. Электроэрозионная обработка
15. Обработка давлением.
16. Термическая обработка деталей
17. Химическая обработка деталей
18. Применение аддитивных технологий в машиностроительном производстве

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.01 Разработка технологических процессов изготовления деталей машин

1. По чертежу вала определите, какие поверхности являются конструкторскими базами. Предложите технологические базы для первой токарной операции.
2. Рассчитайте частоту вращения шпинделя для чернового точения вала $\varnothing 50$ мм из стали 45, если скорость резания $V=120$ м/мин.
3. Подберите метод получения заготовки для корпусной детали (материал — СЧ20) в условиях серийного производства. Обоснуйте выбор.
4. Составьте последовательность операций (маршрут) для изготовления гладкой втулки из проката.
5. По эскизу детали определите коэффициент унификации, если она содержит 4 стандартных элемента (фаски, паз) из 10 конструктивных.
6. Рассчитайте минимальный припуск на сторону для шлифования поверхности вала после чистового точения, если требуемая шероховатость $Ra=0.8$.
7. Выберите режущий инструмент (материал, тип) для чистового фрезерования паза в детали из закалённой стали 40Х.
8. Определите погрешность базирования при сверлении отверстия в плите, если база — обработанная плоскость, а зазор в приспособлении $\Delta=0.05$ мм.
9. Заполните фрагмент операционной карты для операции «Сверлить 4 отверстия $\varnothing 8H7$ », указав инструмент и режимы резания (материал — Сталь 20).
10. По данным чертежа ($\varnothing 35h7$, $L=60$ мм) предложите средство измерения для контроля вала после токарной операции и допустимую погрешность.
11. Разработайте схему базирования призматической детали для фрезерования паза по правилу 3-2-1.
12. Объясните, почему чистовую обработку ответственных поверхностей проводят после термообработки.
13. Подберите оборудование для изготовления зубчатого колеса ($m=3$, $z=30$) в условиях мелкосерийного производства.
14. Рассчитайте основное время для торцевого фрезерования плоскости длиной 150 мм при минутной подаче $S_m=200$ мм/мин.
15. Назначьте вид термической обработки для шестерни из стали 40Х для обеспечения высокой твёрдости поверхности зубьев.
16. Предложите способ контроля соосности двух отверстий в корпусе. Опишите используемый инструмент.
17. Выберите вид покрытия для детали «Кронштейн» (Сталь 3), работающей в условиях атмосферной коррозии.
18. Объясните, в каком случае целесообразно применить электроэрозионную обработку вместо фрезерования.
19. По данным техпроцесса ($T_{шт}=15$ мин, программа выпуска=2000 шт.) рассчитайте необходимое количество станков при двухсменной работе.
20. Составьте спецификацию на сборочный узел «Вал-шестерня», включив вал, зубчатое колесо, шпонку и подшипник.
21. Определите, какая операция должна быть выполнена первой: фрезерование паза или термообработка вала. Обоснуйте.
22. По каталогу производителя (условно) подберите твердосплавную пластину для чистового точения нержавеющей стали.
23. Назначьте шероховатость поверхности для посадочного места вала под подшипник качения. Обоснуйте выбор.
24. Заполните графу «Оснастка» в маршрутной карте для операции «Токарная обработка вала в центрах».
25. Рассчитайте исполнительный размер калибра-скобы для контроля вала $\varnothing 30h9$.
26. Предложите способ получения заготовки для детали «Рычаг» сложной формы в единичном производстве.

27. Объясните, почему при фрезеровании тонкостенной детали необходимо использовать малые подачи и острый инструмент.

28. Определите, можно ли достичь качества IT7 и шероховатости Ra 1.6 только точением, или требуется шлифование.

29. Назначьте и обоснуйте вид химико-термической обработки для повышения износостойкости детали из стали 20.

30. Проанализируйте технологичность конструкции литой корпусной детали: наличие литейных уклонов, равномерность стенок.

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 РАЗРАБОТКА И ВНЕДРЕНИЕ УПРАВЛЯЮЩИХ ПРОГРАММ
ИЗГОТОВЛЕНИЯ ДЕТАЛЕЙ МАШИН В МАШИНОСТРОИТЕЛЬНОМ
ПРОИЗВОДСТВЕ**

Специальность

15.02.16 Технология машиностроения

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 профессиональному модулю ПМ.02 «Разработка и внедрение управляющих программ изготовления деталей машин в машиностроительном производстве» образовательной программы по специальности 15.02.16 Технология машиностроения.

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Методы оценки	Критерии оценки
ПК 2.1. Разрабатывать вручную управляющие программы для технологического 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
ПК 2.2. Разрабатывать с помощью CAD/CAM систем управляющие программы для технологического 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.	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
ПК 2.3. Осуществлять проверку реализации и корректировки управляющих программ на технологическом оборудовании.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5. Задания закрытого типа на установление соответствия 1-2. Задания закрытого типа на установление последовательности 1-2. Задание открытого типа с развернутым ответом.	неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет
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	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5.	

профессиональной деятельности.		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 возникновении вибрации во время фрезерования сложной поверхности программист должен выбрать способ решения, например, оптимизировать _____ резания.

Эталон ответа: режимы

2. Заполните пропуск:

Для обработки заготовки с разной твердостью материала на одной установке необходимо выбрать _____ стратегию резания.

Эталон ответа: адаптивную

3. Заполните пропуск:

Если станок не поддерживает заданную в программе круговую интерполяцию, требуется _____ алгоритм расчета траектории инструмента.

Эталон ответа: изменить

4. Заполните пропуск:

Выбор между последовательной и параллельной стратегией обработки зависит от контекста, такого как _____ оснастки.

Эталон ответа: возможности

5. Заполните пропуск:

Для минимизации времени цикла при черновой обработке необходимо выбрать способ с максимальной _____ съема материала.

Эталон ответа: скоростью

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

1. Заполните пропуск:

Для поиска аналогов управляющих программ или постпроцессоров специалисты часто используют профессиональные _____ и форумы.

Эталон ответа: порталы

2. Заполните пропуск:

Анализ технологической документации перед программированием включает проверку _____ детали на соответствие чертежу.

Эталон ответа: модели

3. Заполните пропуск:

Современные САМ-системы позволяют _____ процесс обработки для выявления ошибок и коллизий.

Эталон ответа: имитировать

4. Заполните пропуск:

Для эффективного управления версиями управляющих программ используют системы контроля _____.

Эталон ответа: версий

5. Заполните пропуск:

Интерпретация данных от датчиков системы ЧПУ позволяет проводить _____ мониторинг состояния инструмента.

Эталон ответа: предиктивный

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:

Для карьерного роста технолога-программиста важно планировать изучение новых _____ систем.

Эталон ответа: САМ

2. Заполните пропуск:

При расчете стоимости разработки УП для стороннего заказа необходимо учитывать все _____ затраты, включая электроэнергию и амортизацию ПО.

Эталон ответа: прямые

3. Заполните пропуск:

Знание основ интеллектуальной _____ необходимо для правомерного использования коммерческих постпроцессоров.

Эталон ответа: собственности

4. Заполните пропуск:

Эффективное личностное развитие включает посещение специализированных _____ и выставок.

Эталон ответа: вебинаров

5. Заполните пропуск:

При планировании предпринимательской деятельности в области программирования ЧПУ важно провести анализ _____.

Эталон ответа: рынка

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

1. Заполните пропуск:

Для успешного внедрения новой УП необходимо эффективное _____ между программистом, технологом и оператором станка.

Эталон ответа: взаимодействие

2. Заполните пропуск:

При работе над сложным проектом распределение _____ между членами команды повышает эффективность.

Эталон ответа: задач

3. Заполните пропуск:

Коллективное обсуждение возникшей наладчику проблемы помогает найти оптимальное _____.

Эталон ответа: решение

4. Заполните пропуск:

Взаимное уважение и открытость к критике являются основой для конструктивной работы в _____.

Эталон ответа: команде

5. Заполните пропуск:

Для устранения ошибки в программе во время серийного производства требуется слаженная _____ всех участников процесса.

Эталон ответа: команды

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

1. Заполните пропуск:

В устной инструкции оператору станка с ЧПУ необходимо четко _____ суть внесенных в программу изменений.

Эталон ответа: объяснить

2. Заполните пропуск:

Пояснительная записка к управляющей программе должна быть написана грамотным техническим _____.

Эталон ответа: языком

3. Заполните пропуск:

При составлении служебной записки о внедрении новой УП важно соблюдать правила деловой _____.

Эталон ответа: переписки

4. Заполните пропуск:

Культурный контекст предполагает использование уважительного _____ при общении с коллегами разного возраста и статуса.

Эталон ответа: обращения

5. Заполните пропуск:

Отчет о проведенной работе должен иметь четкую _____ и последовательное изложение.

Эталон ответа: структуру

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

1. Заполните пропуск:

Оптимизация траектории инструмента позволяет сократить _____ электроэнергии станком.

Эталон ответа: потребление

2. Заполните пропуск:

Применение стратегий высокоскоростной обработки способствует _____ ресурса режущего инструмента.

Эталон ответа: увеличению

3. Заполните пропуск:

Своевременное выявление и устранение ошибок в УП предотвращает порчу заготовки и является элементом _____ производства.

Эталон ответа: бережливого

4. Заполните пропуск:

Правильная утильная СОЖ и стружки — это вклад специалиста в _____ окружающей среды.

Эталон ответа: сохранение

5. Заполните пропуск:

Каждый программист должен знать порядок действий при _____ ситуации на производстве (например, аварийная остановка станка).

Эталон ответа: чрезвычайной

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

1. Заполните пропуск:

Использование симулятора обработки предотвращает поломку инструмента и _____ материалы.

Эталон ответа: экономит

2. Заполните пропуск:

Для программирования станка с ЧПУ импортного производства необходимо уметь читать руководство по эксплуатации на _____ языке.

Эталон ответа: иностранном

3. Заполните пропуск:

Правильная интерпретация технических _____ на чертеже (например, допусков) критически важна для создания точной УП.

Эталон ответа: обозначенный

4. Заполните пропуск:

При работе с оригинальной документацией к контроллеру станка часто требуется понимание английской _____.

Эталон ответа: терминологии

5. Заполните пропуск:

Для корректной настройки постпроцессора необходимо ознакомиться с документацией на _____ систему станка.

Эталон ответа: управляющую

ПК 2.1. Разрабатывать вручную управляющие программы для технологического оборудования.

1. Заполните пропуск:

При ручном программировании обработки отверстия необходимо правильно задать код _____ цикла (например, G81 для сверления).

Эталон ответа: подготовительного

2. Заполните пропуск:

Для определения координат точек контура детали программист выполняет _____ расчет на основе чертежа.

Эталон ответа: геометрический

3. Заполните пропуск:

Чтобы задать скорость главного вращения шпинделя, в коде программы используется адрес _____.

Эталон ответа: S

4. Заполните пропуск:

Адрес F в управляющей программе определяет _____ подачи инструмента.

Эталон ответа: скорость

5. Заполните пропуск:

Для перемещения инструмента по прямой линии с заданной подачей используется команда _____ интерполяции (G01).

Эталон ответа: линейной

ПК 2.2. Разрабатывать с помощью CAD/CAM систем управляющие программы для технологического оборудования.

1. Заполните пропуск:

Первым этапом разработки УП в САМ-системе является создание объемной _____ детали или её заготовки.

Эталон ответа: модели

2. Заполните пропуск:

Выбор _____ резания (скорость, подача, глубина) является ключевым параметром при назначении операции.

Эталон ответа: режимов

3. Заполните пропуск:

Для формирования траектории движения инструмента вокруг модели используется стратегия _____ обработки.

Эталон ответа: профильной

4. Заполните пропуск:

САМ-система генерирует так называемый CL-файл, который затем обрабатывается _____ для получения G-кода, понятного конкретному станку.

Эталон ответа: постпроцессором

5. Заполните пропуск:

Перед окончательным выводом УП необходимо выполнить _____ обработки для визуальной проверки на отсутствие ошибок и коллизий.

Эталон ответа: симуляцию

ПК 2.3. Осуществлять проверку реализации и корректировки управляющих программ на технологическом оборудовании.

1. Заполните пропуск:

Перед первым запуском УП на станке рекомендуется выполнить так называемый _____ ход для проверки траектории без включения шпинделя.

Эталон ответа: холостой

2. Заполните пропуск:

Если инструмент сломался во время обработки, после его замены необходимо установить _____ коррекции на новую длину инструмента.

Эталон ответа: смещение

3. Заполните пропуск:

При обнаружении ошибки, ведущей к риску столкновения, оператор должен немедленно остановить станок, нажав кнопку _____ останова.

Эталон ответа: аварийного

4. Заполните пропуск:

Для увеличения чистоты обработанной поверхности часто требуется _____ значение подачи на чистовом проходе.

Эталон ответа: уменьшить

5. Заполните пропуск:

После успешной проверки и внесения всех правок окончательная версия управляющей программы сохраняется в памяти _____ станка с ЧПУ.

Эталон ответа: системы

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.

Если стандартный режущий инструмент не справляется с обработкой жаропрочного сплава, верным решением будет выбрать способ с использованием специального твердосплавного инструмента с охлаждением.

1) Верно

2) Неверно

2. Верно ли утверждение.

Выбор стратегии чистовой обработки не зависит от требуемого качества шероховатости поверхности детали.

1) Верно

2) Неверно. Выбор правильной стратегии чистовой обработки играет ключевую роль в обеспечении соответствия деталей установленным требованиям по шероховатости поверхности.

3. Верно ли утверждение.

При программировании обработки на станке с изношенными направляющими оптимальным способом решения задачи будет снижение рабочих подач для минимизации вибрации.

1) Верно

2) Неверно

4. Верно ли утверждение.

Способы решения задачи программирования одинаковы для трехкоординатного и пятикоординатного фрезерных станков и не требуют адаптации.

1) Верно

2) Неверно. Программирование трехкоординатных и пятикоординатных фрезерных станков различается принципиально, и адаптация управляющих программ необходима в каждом конкретном случае.

5. Верно ли утверждение.

Перед изменениями конструкции оснастки следует рассмотреть все доступные опции корректировки траектории инструмента и программных настроек, лишь убедившись, что другие методы неэффективны, можно переходить к модификации конструкции оснастки.

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.

Использование системы автоматизированного проектирования (CAD) необходимо для создания геометрической модели детали перед разработкой УП в САМ-системе.

1) Верно

2) Неверно

2. Верно ли утверждение.

Анализ технологического процесса заключается только в подборе режущего инструмента, без учета информации о материале заготовки.

1) Верно

2) Неверно. Анализ технологического процесса обязательно включает учет множества факторов, включая характеристику материала заготовки. Выбор режущего инструмента — важный элемент, но это лишь одна составляющая целого комплекса мероприятий.

3. Верно ли утверждение.

Современные САМ-системы позволяют интерпретировать полученную траекторию (CL-данные) в управляющую программу (G-код) для конкретного станка с помощью постпроцессора.

1) Верно

2) Неверно

4. Верно ли утверждение.

Средства поиска информации, такие как электронные каталоги инструмента, не являются важным ресурсом для технолога-программиста.

1) Верно

2) **Неверно.** Электронные каталоги инструмента являются важными ресурсами для технолога-программиста, занимающегося разработкой и внедрением управляющих программ для изготовления деталей машин. Они предоставляют доступ к обширной базе данных, содержащей информацию о разнообразии инструментов, их параметрах, особенностях применения и производительности.

5. Верно ли утверждение.

Использование симулятора обработки в САМ-системе позволяет проанализировать УП на предмет ошибок и столкновений до ее передачи на станок.

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.

Посещение специализированных выставок и вебинаров по новым САМ-системам является примером планирования профессионального развития.

1) **Верно**

2) Неверно

2. Верно ли утверждение.

При расчете стоимости услуги по разработке УП для стороннего заказчика необходимо учитывать только стоимость используемого программного обеспечения.

1) Верно

2) **Неверно.** При расчете стоимости услуг по разработке управляющей программы для стороннего заказчика необходимо учитывать целый ряд факторов, помимо стоимости самого программного обеспечения.

3. Верно ли утверждение.

Знание основ трудового законодательства необходимо технологу-программисту только при поиске новой работы, но не в повседневной профессиональной деятельности.

1) Верно

2) **Неверно.** Знание основ трудового законодательства необходимо технологу-программисту не только при смене работы, но и в ежедневной профессиональной деятельности. Трудовое законодательство регулирует права и обязанности работника и работодателя, создает основу для трудовой дисциплины и формирует правовые рамки взаимоотношений.

4. Верно ли утверждение.

Планирование карьерного роста может включать в себя получение дополнительной квалификации, например, по пятикоординатному программированию.

1) **Верно**

2) Неверно

5. Верно ли утверждение.

Планирование карьерного роста может включать в себя получение дополнительной квалификации, например, по пятикоординатному программированию.

1) **Верно**

2) Неверно

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

1. Верно ли утверждение.

Передача технологу-программисту неполного или некорректного чертежа от конструктора является примером эффективного взаимодействия в команде.

1) Верно

2) **Неверно. Отсутствие точной информации препятствует эффективному планированию графика работ, определению объемов производства и распределению ресурсов.**

2. Верно ли утверждение:

Совместное обсуждение программистом и наладчиком станка результатов пробной обработки помогает эффективно скорректировать УП.

1) Верно

2) Неверно

3. Верно ли утверждение.

Распределение задач и зон ответственности является ключевым условием успешной работы команды над любым сложным проектом, в частности, при освоении новой детали.

1) Верно

2) Неверно

4. Верно ли утверждение.

Конструктивная критика со стороны коллег может способствовать профессиональному росту и улучшению качества работы.

1) Верно

2) Неверно

5. Верно ли утверждение.

При возникновении срочной производственной задачи эффективнее работать каждому специалисту автономно, без обмена информацией.

1) Верно

2) **Неверно. Несмотря на дефицит времени, сохранение коммуникации и согласованности действий остаётся важнейшим фактором успеха при решении срочных производственных задач.**

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

1. Верно ли утверждение.

Пояснительная записка к управляющей программе должна быть составлена грамотно, с использованием технической терминологии.

1) Верно

2) Неверно

2. Верно ли утверждение.

При устном инструктаже оператора станка допустимо использовать жаргонизмы и неформальные выражения, если суть будет понятна.

1) Верно

2) **Неверно. Использование жаргонизмов и неформальных выражений при инструктировании операторов станков недопустимо. Такое поведение нарушает корпоративную культуру и снижает уровень восприятия информации.**

3. Верно ли утверждение.

Уважительное обращение к коллегам независимо от их должности и возраста является важным элементом корпоративной культуры.

1) Верно

2) Неверно

4. Верно ли утверждение.

При составлении отчета о внедрении УП не обязательно придерживаться четкой структуры и логики изложения.

1) Верно

2) **Неверно. При составлении отчета о внедрении управляющей программы (УП) чрезвычайно важно придерживаться четкой структуры и логики изложения. Именно такая отчетность обеспечивает полноту, доступность и удобство восприятия информации для руководителей и заинтересованных сторон.**

5. Верно ли утверждение.

Культурный контекст подразумевает, что стиль общения с опытным мастером и молодым практикантом может различаться.

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.

Оптимизация управляющей программы для сокращения времени цикла обработки является примером ресурсосбережения (экономия электроэнергии).

1) **Верно**

2) Неверно

2. Верно ли утверждение.

Слив отработавшей СОЖ (смазывающе-охлаждающей жидкости) в обычную канализацию является правильным способом утилизации.

1) Верно

2) **Неверно. Слив отработавших смазывающе-охлаждающих жидкостей (СОЖ) в обычную канализацию категорически запрещён действующими нормативными актами и правилами экологической безопасности. Утилизация таких веществ должна осуществляться в соответствии с установленными государственными требованиями и нормативами.**

3. Верно ли утверждение.

Применение стратегий обработки, обеспечивающих увеличение стойкости инструмента, соответствует принципам бережливого производства.

1) **Верно**

2) Неверно

4. Верно ли утверждение.

Действия при аварийной остановке станка (например, заклинивании инструмента) не регламентированы, и каждый оператор действует по своему усмотрению.

1) Верно

2) **Неверно. Порядок действий при аварийной остановке станка четко регламентируется заводскими инструкциями, положениями по технике безопасности и внутренними документами предприятия. Действия оператора в подобных ситуациях строго определены и должны выполняться неукоснительно.**

5. Верно ли утверждение.

Снижение брака при обработке за счет качественной УП и симуляции напрямую способствует ресурсосбережению.

1) **Верно**

2) Неверно

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

1. Верно ли утверждение.

Знания об изменении климата не имеют никакого отношения к выбору технологического процесса в машиностроении.

1) Верно

2) **Неверно.** Знания об изменении климата играют важную роль при выборе технологического процесса в машиностроении, поскольку современная промышленность стремится минимизировать своё негативное воздействие на окружающую среду и развивать экологически устойчивые практики.

2. Верно ли утверждение.

Технолог-программист должен уметь читать чертежи и технические условия, которые составлены на государственном (русском) языке.

1) Верно

2) Неверно

3. Верно ли утверждение.

Для работы на станке с ЧПУ импортного производства не требуется умение читать руководство по эксплуатации на иностранном языке, так как все коды стандартизированы.

1) Верно

2) **Неверно.** Для работы на станке с ЧПУ иностранного производства чтение и понимание руководства по эксплуатации на иностранном языке является необходимым требованием.

4. Верно ли утверждение.

Понимание английских аббревиатур в интерфейсе CAM-системы (например, CNC, CAD, CAM) облегчает работу с программным обеспечением.

1) Верно

2) Неверно

5. Верно ли утверждение.

Умение перевести техническое описание режущего инструмента с иностранного языка позволяет точно настроить его параметры в УП.

1) Верно

2) Неверно

ПК 2.1. Разрабатывать вручную управляющие программы для технологического оборудования.

1. Верно ли утверждение.

Команда G01 в управляющей программе предназначена для выполнения линейной интерполяции, то есть перемещения инструмента по прямой линии с заданной подачей.

1) Верно

2) Неверно

2. Верно ли утверждение.

В коде программы для станка с ЧПУ адрес F обозначает подачу инструмента (скорость перемещения инструмента относительно заготовки).

1) Верно

2) Неверно

3. Верно ли утверждение.

При ручном программировании цикла сверления код G80 используется для отмены цикла и перехода к обычному позиционированию.

1) Верно

2) Неверно

4. Верно ли утверждение.

Для программирования дуги окружности по часовой стрелке используется команда G03.

1) Верно

2) **Неверно. Команда G03 в коде управляющей программы станка с ЧПУ предназначена для осуществления круговой интерполяции против часовой стрелки (CCW — Counter Clockwise). То есть инструмент движется по дуге окружности слева направо, сверху вниз или наоборот, в зависимости от ориентации осей координат.**

5. Верно ли утверждение.

Геометрический расчет координат точек контура детали является необязательным этапом при ручной подготовке УП.

1) Верно

2) **Неверно. Геометрический расчет координат точек контура детали является обязательным этапом при ручной подготовке управляющей программы (УП) для станков с ЧПУ.**

ПК 2.2. Разрабатывать с помощью CAD/CAM систем управляющие программы для технологического оборудования.

1. Верно ли утверждение.

САМ-система позволяет автоматически рассчитать траекторию движения инструмента на основе трехмерной модели детали.

1) Верно

2) Неверно

2. Верно ли утверждение.

Постпроцессор — это программа, которая преобразует рассчитанную траекторию (CL-данные) в управляющую программу (G-код), понятную конкретной модели станка с ЧПУ.

1) Верно

2) Неверно

3. Верно ли утверждение.

Выбор стратегии обработки (например, черновая или чистовая) в САМ-системе не влияет на качество и время изготовления детали.

1) Верно

2) **Неверно. Выбор стратегии обработки в САМ-системе оказывает существенное влияние как на качество, так и на время изготовления детали.**

4. Верно ли утверждение.

Задание режимов резания (скорость, подача, глубина) является обязательной операцией при настройке технологии в САМ-системе.

1) Верно

2) Неверно

5. Верно ли утверждение.

Модель заготовки в САМ-системе не нужна, так как система сама "знает" размеры исходного материала.

1) Верно

2) **Неверно. Модель заготовки в САМ-системе является необходимым компонентом, поскольку именно она определяет область, в которой будут производиться действия инструмента.**

ПК 2.3. Осуществлять проверку реализации и корректировки управляющих программ на технологическом оборудовании.

1. Верно ли утверждение.

Проведение холостого хода (без вращения шпинделя и подачи СОЖ) позволяет проверить траекторию движения инструмента и избежать столкновений.

1) Верно

2) Неверно

2. Верно ли утверждение.

Если при пробной обработке деталь получается с меньшими размерами, чем требуется по чертежу, необходимо уменьшить значение коррекции на радиус инструмента в УП.

1) Верно

2) Неверно. Чтобы исправить ситуацию, необходимо увеличить значение коррекции на радиус инструмента в управляющей программе (УП), а не уменьшать его.

3. Верно ли утверждение.

При обнаружении ошибки в программе во время работы станка первоочередным действием является нажатие кнопки "Аварийный останов".

1) Верно

2) Неверно

4. Верно ли утверждение.

Корректировка управляющей программы может включать в себя изменение подачи на чистовом проходе для улучшения шероховатости поверхности.

1) Верно

2) Неверно

5. Верно ли утверждение.

После успешной проверки и внесения всех правок окончательную версию УП нет необходимости сохранять, так как она уже отработана.

1) Верно

2) Неверно. Последняя версия управляющей программы должна быть непременно сохранена для последующего использования и повышения качества производственного процесса.

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. Разрабатывать вручную управляющие программы для технологического оборудования.

Задание 1. Установите соответствие между видами обработки и применяемыми камерами в ПО САМ.

1. Фрезерование
2. Токарная
3. Электроэрозионная
4. Лазерная резка
- A. Wire EDM Camera
- B. Lathe Milling Camera
- C. Laser Cutting Camera
- D. Milling Camera

Эталон ответа

1 — D, 2 — B, 3 — A, 4 — C

Задание 2. Установите соответствие между языками программирования ЧПУ и областью их применения.

1. ISO
2. APT
3. STEP-NC
4. G-code

A. Универсальный международный стандарт для кодирования траекторий инструмента
B. Графический язык программирования, использующий аналитические описания кривых и поверхностей

C. Стандарт Международной организации по стандартизации, задающий структуру управляющей программы

D. Новый стандарт для представления трехмерных моделей и обработки на станках с ЧПУ

Эталон ответа

1 — C, 2 — B, 3 — D, 4 — A

ПК 2.2. Разрабатывать с помощью CAD/CAM систем управляющие программы для технологического оборудования.

Задание 1. Установите соответствие между этапами разработки УП и их целями.

1. Генерация траектории
2. Имитация обработки
3. Пост-обработка
4. Тестирование УП

A. Создание файла, понятного станку с ЧПУ

B. Проверка правильности расчетов и отсутствия коллизий

C. Получение цифровой модели движения инструмента

D. Оценка реальной производительности и качества обработки

Эталон ответа

1 — C, 2 — B, 3 — A, 4 — D

Задание 2. Установите соответствие между типами ошибок в УП и их причинами.

1. Логическая ошибка
2. Ошибка вычисления
3. Конфликт траекторий
4. Программная ошибка

A. Неправильно указаны координаты или направление перемещения инструмента

B. Несоответствие выбранной стратегии обработки геометрии детали

C. Неточность расчета скоростей подачи и главного движения

D. Неверный синтаксис команд или функций языка программирования

Эталон ответа

1 — B, 2 — C, 3 — A, 4 — D

ПК 2.3. Осуществлять проверку реализации и корректировки управляющих программ на технологическом оборудовании.

Задание 1. Установите соответствие между видами инструмента и их используемыми обозначениями в УП.

1. Резец
2. Фреза
3. Сверло
4. Протяжка
- A. T1
- B. T2
- C. T3
- D. T4

Эталон ответа

1 — A, 2 — B, 3 — C, 4 — D

Задание 2. Установите соответствие между аппаратными компонентами станка с ЧПУ и их функциями.

1. Серводвигатель
2. NC-контроллер
3. Датчик положения
4. Интерполятор
- A. Управляет движением исполнительных органов станка
- B. Осуществляет расчеты траектории инструмента
- C. Поддерживает обратную связь о положении исполнительного органа
- D. Отвечает за ввод и хранение управляющих программ

Эталон ответа

1 — A, 2 — D, 3 — C, 4 — B

Задание закрытого типа на установление последовательности

ПК 2.1. Разрабатывать вручную управляющие программы для технологического оборудования.

Задание 1. Установите правильную последовательность шагов при создании управляющей программы.

- A. Имитация обработки
- B. Пост-обработка
- C. Создание цифровой модели детали
- D. Генерация траектории инструмента

Эталон ответа

C, D, A, B

Задание 2. Установите правильную последовательность этапов программирования для станков с ЧПУ.

- A. Настройка параметров оборудования
- B. Написание и редактирование управляющей программы
- C. Запуск и испытание программы на оборудовании
- D. Импорт 3D-модели детали в САМ-программу

Эталон ответа

D, B, A, C

ПК 2.2. Разрабатывать с помощью CAD/CAM систем управляющие программы для технологического оборудования.

Задание 1. Установите верную последовательность обработки поверхности детали.

- A. Черновая обработка
- B. Чистовая обработка
- C. Шлифование
- D. Полировка

Эталон ответа

A, B, C, D

Задание 2. Установите правильную последовательность разработки управляющей программы.

- A. Исполнение управляющей программы на станке
- B. Генерируется файл управляющей программы
- C. Создается цифровая модель детали
- D. Программа проходит симуляцию на компьютере

Эталон ответа

C, B, D, A

ПК 2.3. Осуществлять проверку реализации и корректировки управляющих программ на технологическом оборудовании.

Задание 1. Установите правильную последовательность действий при устранении ошибок в управляющей программе.

- A. Повторное исполнение программы на станке
- B. Локализация ошибки и определение ее характера
- C. Коррекция управляющей программы
- D. Проверка параметров загрузки и стартовых позиций

Эталон ответа

B, D, C, A

Задание 2. Установите верную последовательность этапов разработки управляющей программы для многоосевых станков с ЧПУ.

- A. Проверка на конфликты траекторий и столкновения инструмента
- B. Подбор оптимального числа степеней свободы для обработки
- C. Подключение постпроцессора для перевода управляющей программы в формат станка
- D. Генерируются необходимые точки переходов и траектория инструмента

Эталон ответа

B, D, A, C

Задание открытого типа с развернутым ответом

ПК 2.1. Разрабатывать ручную управляющие программы для технологического оборудования.

Задание 1. Решите задачу.

Деталь имеет сложную конфигурацию с внутренними полостями. Нужно создать программу обработки, которая сначала бы выполнила грубую обработку, затем чистовую обработку, а после этого проверила точность размеров детали. Какие этапы будут включены в управляющую программу?

Эталон ответа

1. Грубая обработка (предварительное удаление большей части материала);
2. Чистовая обработка (доводка до заданных размеров и чистоты поверхности);
3. Контроль размеров (используя встроенные средства измерения или остановку программы для ручного контроля оператором).

ПК 2.2. Разрабатывать с помощью CAD/CAM систем управляющие программы для технологического оборудования.

Задание 1. Решите задачу.

Необходимо запрограммировать контурную обработку окружности диаметром 100 мм на токарном станке с ЧПУ. Какова будет первая строка управляющей программы, задающая центр круга и радиус?

Эталон ответа

Первая строка управляющей программы: G00 X50 Z0;

Перемещаемся в точку центра круга G02 X50 Z0 I50 J0 F100;

Круговая интерполяция по часовой стрелке с центром в точке (X50,Z0) и радиусом 50 мм

ПК 2.3. Осуществлять проверку реализации и корректировки управляющих программ на технологическом оборудовании.

Задание 1. Решите задачу.

Станок с ЧПУ оснащен четырьмя основными инструментами: торцевой фрезой, сверлом, концевой фрезой и отрезным резцом. Вам необходимо запрограммировать смену инструмента с первого на третий. Запишите строки управляющей программы для смены инструмента.

Эталон ответа

Строки управляющей программы: T3 M06;

Выбор третьего инструмента и ожидание его замены

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 и развитие компьютерных систем управления производством (САМ-системы).
2. Современные языки программирования для станков с ЧПУ и их специфика.
3. Алгоритмы автоматического программирования обработки деталей на станках с ЧПУ.
4. Влияние автоматизации на проектирование управляющих программ в машиностроении.

5. Особенности программирования обработки резьбы и фасонных поверхностей.
6. Система распознавания ошибок и их предупреждение в управляющих программах.
7. Современные методики оптимизации управляющих программ.
8. Тенденции развития и перспективы внедрения роботов и интеллектуальных систем в управление производством.
9. Постпроцессоры: принцип работы и современные требования к ним.
10. Моделирование траектории инструмента и контроль столкновений при разработке управляющих программ.
11. Развитие технологий виртуального прототипирования и их роль в машиностроении.
12. Параллельное программирование и многопоточность в системах компьютерного управления.
13. Современные методы верификации и тестирования управляющих программ.
14. Концепция Industry 4.0 и цифровое производство в управлении машинообработкой.
15. Современные средства автоматизации и интеграции данных в системах проектирования управляющих программ.
16. Автоматизированные системы контроля качества деталей, произведённых с помощью управляемых программ.
17. Особенности построения интегрированных систем управления и мониторинга станков с ЧПУ.
18. Применение технологий дополненной реальности в обучении управлению системами ЧПУ.
19. Современные отечественные и зарубежные системы программирования для станков с ЧПУ.
20. Экономические аспекты внедрения систем автоматизированного программирования в машиностроительной отрасли.

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.02.01 Разработка и внедрение управляющих программ изготовления деталей маши

1. Что такое УЧПУ и каковы его основные функции?
2. Чем отличается замкнутая система ЧПУ от разомкнутой?
3. Назовите основные типы приводов, используемых в станках с ЧПУ.
4. Что такое шаг дискретности и как он влияет на точность обработки?
5. Для чего нужны датчики нулевого положения (референтные точки) станка?
6. Объясните разницу между кодом G (подготовительным) и кодом M (вспомогательным).
7. Что такое слово в кадре УП? Приведите примеры адресов слов (X, Y, F, S).
8. Опишите назначение кода G17, G18, G19.
9. Что такое рабочая зона станка и как она определяется?
10. Для чего используется код G28?
11. Какой код задает плоскость обработки XY? Приведите пример кадра.
12. Напишите кадр для быстрого позиционирования инструмента в точку X100 Y50.
13. Что делает код G04? В каких операциях он применяется?
14. Опишите последовательность программирования цикла зенкерования (G82).
15. Как программируется простой цикл нарезания резьбы метчиком (G84)?
16. В чем отличие кода G00 от G01?
17. Как задается коррекция на длину инструмента в УП? Приведите пример.
18. Что такое радиус инструмента и почему его необходимо компенсировать?
19. Объясните разницу между компенсацией G41 (левая) и G42 (правая).
20. Напишите фрагмент программы для сверления 4-х отверстий по углам прямоугольника 100x50 мм.
21. Как отменяется компенсация радиуса инструмента?
22. Что такое начальная точка (точка подхода) и зачем она нужна при включении G41/G42?
23. Опишите алгоритм программирования контура с использованием G41.
24. Для чего используется код G40?
25. Что такое параметры цикла (R-уровень, Q-глубина врезания и т.д.)?
26. Что такое стойкость инструмента и от чего она зависит?
27. Как скорость резания влияет на температуру в зоне резания?
28. Что такое «подача на зуб» (fz) и как она связана с общей подачей (F)?
29. Как правильно выбрать глубину резания при черновой и чистовой обработке?
30. Что такое СОЖ и какова ее основная функция?
31. Назовите основные виды износа режущего инструмента.
32. Как вибрация (биение) инструмента влияет на качество обработки?
33. Что такое «вылет инструмента» и почему его нужно минимизировать?
34. Какой инструмент выбрать для обработки глубокого паза?
35. В чем преимущество твердосплавного инструмента перед быстрорежущим?
36. Что такое «высокоскоростное фрезерование» (HSM) и каковы его принципы?
37. Как обрабатываются глухие и сквозные отверстия?
38. Что такое «предварительное сверление» и когда оно применяется?
39. Как избежать задиров и наплывов при обработке вязких материалов (например, алюминия)?
40. Что такое «остаточные напряжения» и как они влияют на точность детали после обработки?
41. Что такое «дерево операций» в САМ-системе?

42. Для чего нужна 3D-модель заготовки в САМ-системе?
43. Что такое «припуск» и как он задается для черновой операции?
44. Опишите стратегию «Z-Level» (слоевая обработка) и ее применение.
45. Что такое «адаптивная черновая обработка» и каковы ее преимущества?
46. Как САМ-система помогает избежать столкновений инструмента с деталью или оснасткой?
47. Что такое «постпроцессор» и почему для разных станков нужны разные постпроцессоры?
48. Какая информация содержится в заголовке УП, генерируемой постпроцессором?
49. Что такое CL-данные (Cutter Location) и чем они отличаются от G-кода?
50. Как настроить параметры врезания и выхода инструмента из материала в САМ-системе?
51. Для чего используется «проверка по материалу» (material verification) в симуляторе?
52. Что такое «оптимизация по времени цикла» в САМ-системах?
53. Как создать библиотеку инструментов в САМ-системе?
54. Что такое «пользовательские циклы» (macros) в контексте постпроцессора?
55. Почему после смены постпроцессора необходимо проверять УП?
56. Что такое «машинный ноль» (MCS) и «ноль детали» (WCS)?
57. Опишите процесс установки рабочего нуля детали (G54) с помощью щупа или индикатора.
58. Как ввести коррекцию на длину инструмента в таблицу инструментов УЧПУ?
59. Что такое «пробная обработка на воздухе» и как она выполняется?
60. Для чего используется функция «Покадровое выполнение» (Single Block)?
61. Что такое «Регулятор подачи» (Feedrate Override) и когда он применяется?
62. Как контролируется качество первой детали?
63. Какие основные причины брака при обработке на станках с ЧПУ?
64. Что делать, если инструмент сломался во время обработки серии деталей?
65. Как организовать контроль размеров детали непосредственно на станке (внутристаночный контроль)?
66. Что такое «карта наладки» и какую информацию она содержит?
67. Как часто нужно проводить профилактическое обслуживание станка с ЧПУ?
68. Опишите порядок действий при аварийной остановке станка.
69. Что такое «тепловая стабильность» станка и как она влияет на точность?
70. Как ведется журнал учета рабочего времени станка?
71. Что такое «параметрическое программирование» (макропрограммирование) и в чем его преимущество?
72. Как программируется обработка на 5-осевом станке? В чем ее основное преимущество?
73. Что такое «аддитивные технологии» и как они сочетаются с традиционной обработкой (гибридное производство)?
74. Как работает система лазерного сканирования для контроля геометрии детали непосредственно на станке?
75. Что такое «Индустрия 4.0» и как она меняет подход к управлению парком станков с ЧПУ (например, через IoT)?

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.02 Разработка и внедрение управляющих программ изготовления деталей машин в машиностроительном производстве

1. Дайте определение системе ЧПУ. Перечислите основные компоненты системы ЧПУ станка.
2. Что такое интерполяция? Какие виды интерполяции (линейная, круговая) вам известны и для чего они применяются?
3. В чем разница между абсолютной (G90) и относительной (G91) системами координат?
4. Опишите назначение и принцип работы датчиков обратной связи (энкодеров) в системе ЧПУ.
5. Что такое разрешающая способность системы ЧПУ и от чего она зависит?
6. Объясните назначение M-кодов (вспомогательных функций) в управляющей программе. Приведите 3 примера.
7. Что такое «подготовительные функции» (G-коды)? Приведите примеры G-кодов для основных видов перемещений.
8. Опишите структуру кадра управляющей программы. Какие основные элементы он включает?
9. Что такое «нуль станка» (машинный ноль) и «нуль детали» (рабочий ноль)? В чем их отличие?
10. Для чего используется код G54 (и G55-G59)? Опишите процесс привязки нуля детали.
11. Напишите последовательность кадров для линейного перемещения инструмента из точки с координатами X0 Y0 в точку X50 Y30 со скоростью подачи 200 мм/мин.
12. Напишите фрагмент программы для фрезерования контура прямоугольника 60x40 мм. Глубина резания 5 мм.
13. Опишите назначение и формат цикла сверления G81. Какие параметры в нем задаются?
14. Для чего предназначены циклы G71 (черновое точение) и G70 (чистовое точение) на токарном станке?
15. Объясните принцип работы цикла глубокого сверления G83. Почему он используется вместо G81 для глубоких отверстий?
16. Что такое коррекция на радиус инструмента (G41, G42)? Почему ее использование предпочтительнее программирования «по центру инструмента»?
17. Какой код отменяет коррекцию на радиус инструмента? В каком кадре это необходимо делать?
18. Опишите последовательность действий для программирования дуги окружности с помощью кодов G02/G03.
19. Напишите фрагмент программы для точения наружного диаметра вала на токарном станке от диаметра 50 мм до диаметра 40 мм на длине 30 мм.
20. Что такое коррекция на длину инструмента? Как она реализуется в управляющей программе и системе ЧПУ?
21. Опишите основной алгоритм разработки УП в САМ-системе.
22. Что такое «постпроцессор»? Какую функцию он выполняет при генерации УП?
23. Перечислите и охарактеризуйте основные стратегии черновой обработки в САМ-системах (например, Z-Level, Adaptive).
24. Какие стратегии чистовой обработки вы знаете? В каких случаях применяется чистовое фрезерование по параллельным контурам, а в каких – по спирали?
25. Что такое «CL-файл» (Cutter Location) и чем он отличается от окончательной УП (G-кода)?

26. Для чего необходима виртуальная симуляция обработки в САМ-системе? Какие ошибки она позволяет выявить?
27. Опишите процесс настройки параметров режущего инструмента (геометрии, державки) в библиотеке САМ-системы.
28. Что такое «припуск на обработку»? Как задаются припуски для черновой и чистовой операций в САМ-системе?
29. Как осуществляется проектирование и генерация вспомогательных элементов (поддержек) для аддитивного оборудования в САМ-системе?
30. Какие факторы необходимо учитывать при выборе шага (stepover) и шага по глубине (stepdown) при 3D-фрезеровании?
31. Какие основные факторы влияют на выбор стратегии обработки для данной детали?
32. Объясните понятия «скорость резания (V_c)», «подача (f)», «глубина резания (a_p)».
33. Как рассчитывается частота вращения шпинделя (S) исходя из заданной скорости резания и диаметра инструмента?
34. В чем отличие обработки с постоянной скоростью резания (G96 на токарных станках) от обработки с постоянными оборотами шпинделя (G97)?
35. Как подбирается подача на зуб (f_z) для фрезы? Почему этот параметр важен?
36. Опишите основные типы режущего инструмента для фрезерных станков с ЧПУ (торцевые, концевые, сферические фрезы) и их назначение.
37. Каковы особенности обработки отверстий: сверление, зенкерование, развертывание, растачивание? Какие инструменты применяются?
38. Что такое «вылет инструмента» и как он влияет на качество обработки?
39. Опишите признаки износа режущего инструмента. Какие последствия ведет его несвоевременная замена?
40. Какой инструмент и стратегию обработки вы бы выбрали для чистовой обработки стенки кармана с высокими требованиями к перпендикулярности?
41. Опишите последовательность действий оператора-наладчика при подготовке станка к запуску новой УП.
42. Что такое «холостой ход» («dry run») и для чего он применяется?
43. Как осуществляется ввод коррекций на размер инструмента и на износ непосредственно на станке?
44. Опишите методику пробной обработки («обработка по воздуху», обработка на ускоренных подачах, обработка из мягкого материала).
45. Какие основные причины ошибок при внедрении УП? Как их диагностировать и устранять?
46. Что такое «покадровый режим» (Single Block) и как он помогает при отладке УП?
47. Для чего используется «блок пропуска» (Optional Block Skip, /)? Приведите пример его использования.
48. Опишите порядок действий при возникновении аварийной ситуации (например, столкновение) во время отладки УП.
49. Как осуществляется контроль первой детали? Какие измерительные средства применяются?
50. Что должно быть отражено в «Карте наладки станка»?
51. В чем заключаются основные отличия принципов программирования для аддитивного оборудования (3D-принтеров) от субтрактивного (станков с ЧПУ)?
52. Что такое «слайсинг»? Какие основные параметры настраиваются в слайсере (толщина слоя, заполнение, поддержки)?
53. Опишите, как проектируются и генерируются поддержки (supports) для моделей с большими нависающими элементами.
54. Какие материалы для FDM-печати вы знаете? Их основные свойства и области применения.

55. Что такое G-код для 3D-принтера? Чем он отличается от G-кода для фрезерного станка?
56. Для каких производственных задач применяются промышленные роботы-манипуляторы в машиностроении?
57. Что такое «кинематика робота» и как она влияет на программирование его траекторий?
58. Опишите основные методы программирования промышленных роботов (онлайн, оффлайн).
59. Что такое «система технического зрения» и как она интегрируется с роботом для выполнения операций?
60. Какие меры безопасности необходимо соблюдать при работе с промышленными роботами?
61. Какие основные документы входят в технологическую документацию для внедрения УП (маршрутная карта, операционная карта, карта наладки)?
62. Что такое CAPP-система? Какова ее роль в технологической подготовке производства?
63. Какова роль PDM/PLM-систем в управлении данными об УП и технологических процессах?
64. Какие показатели используются для оценки эффективности управляющей программы (время цикла, стойкость инструмента, качество поверхности)?
65. Как можно оптимизировать УП для сокращения основного времени обработки?
66. Какие существуют пути сокращения вспомогательного времени (время смены инструмента, установки заготовки)?
67. Что такое «бережливое производство» (Lean Manufacturing) и как его принципы применяются к организации работы на участке с ЧПУ?
68. Как рассчитывается коэффициент использования оборудования (КИО)?
69. Опишите методику оценки экономического эффекта от оптимизации управляющей программы.
70. Что такое TPM (Total Productive Maintenance) и как эта система связана с эффективной работой станков с ЧПУ?
71. Перечислите основные правила безопасности при работе на станках с ЧПУ.
72. Какие средства защиты оператора и оборудования вы знаете?
73. Опишите порядок действий при возникновении нештатной ситуации (поломка инструмента, ошибка программы).
74. На какие нормативные документы (ГОСТы, ЕСТД) опираются при разработке технологической документации для станков с ЧПУ?
75. Что означает понятие «технологическая дисциплина» и почему ее соблюдение критически важно при работе на оборудовании с ЧПУ?

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 РАЗРАБОТКА И РЕАЛИЗАЦИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ
ПРОЦЕССОВ В МЕХАНОСБОРОЧНОМ ПРОИЗВОДСТВЕ**

Специальность

15.02.16 Технология машиностроения

Форма обучения

очная

Дмитров, 2026 г.

Составители (разработчики) фондов оценочных средств:

Ковалева Л.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.03 «Разработка и реализация технологических процессов в механосборочном производстве» образовательной программы по специальности 15.02.16 Технология машиностроения.

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Методы оценки	Критерии оценки
ПК 3.1. Разрабатывать технологический процесс сборки изделий с применением конструкторской и технологической документации.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 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. Выбирать оборудование, инструмент и оснастку для осуществления сборки изделий.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 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 3.3. Разрабатывать технологическую документацию по сборке изделий, в том числе с применением систем автоматизированного проектирования.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 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 видоизменении заданий, правильно обосновывает принятые решения, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач.
ПК 3.4. Реализовывать технологический процесс сборки изделий машиностроительного производства.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 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.
ПК 3.5. Контролировать соответствие качества сборки требованиям технологической документации, анализировать причины несоответствия изделий и выпуска продукции низкого качества, участвовать в мероприятиях по их предупреждению и устранению.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 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.
ПК 3.6. Разрабатывать планировки участков механосборочных цехов машиностроительного производства в соответствии с производственными задачами.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 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 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 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 возникновении вибрации (биения) инструмента во время фрезерования для сохранения качества поверхности необходимо выбрать способ решения, например, _____ скорость вращения шпинделя или уменьшить подачу.

Эталон ответа: уменьшить

2. Заполните пропуск:

Если черновой инструмент сломался, а его точного аналога нет, специалист должен выбрать _____ способ для завершения операции, например, использовать другой инструмент с пересчетом режимов резания.

Эталон ответа: альтернативный

3. Заполните пропуск:

Для обработки прерывистого резанием материала (например, литья с коркой) следует выбрать стратегию, которая уменьшит ударные нагрузки, например, _____ глубину резания.

Эталон ответа: уменьшить

4. Заполните пропуск:

При программировании глубокого паза малой ширины для предотвращения поломки инструмента выбирают стратегию _____ обработки, а не обработку за один проход.

Эталон ответа: многослойной

5. Заполните пропуск:

Если контрольная программа (УП) вызывает ошибку на конкретном станке, но работает на другом, решение заключается в выборе и проверке правильности настроек _____ станка.

Эталон ответа: параметров

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

1. Заполните пропуск:

Для эффективного поиска информации о современных моделях обрабатывающих центров целесообразно использовать _____ патентные базы данных, такие как Google Patents или Яндекс.Патенты.

Эталон ответа: специализированные

2. Заполните пропуск:

Программное обеспечение, которое позволяет не только создавать 3D-модели, но и генерировать управляющие программы для станков с ЧПУ, называется _____-система.

Эталон ответа: САМ

3. Заполните пропуск:

Перед внедрением нового технологического процесса необходимо проанализировать и интерпретировать информацию, содержащуюся в _____ и технологической документации.

Эталон ответа: конструкторской

4. Заполните пропуск:

Для дистанционного контроля параметров работы станка с ЧПУ в реальном времени используются технологии _____.

Эталон ответа: IoT или ПоТ

5. Заполните пропуск:

Для корректного чтения технической документации на импортном оборудовании необходимо уметь пользоваться _____ переводчиками и отраслевыми глоссариями.

Эталон ответа: онлайн

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:

Для повышения квалификации в области программирования ЧПУ специалист может запланировать прохождение _____ по работе с современными САМ-системами.

Эталон ответа: курсов или обучения

2. Заполните пропуск:

Одним из способов личностного развития является анализ собственных ошибок и извлечение _____ из них для недопущения в будущем.

Эталон ответа: уроков

3. Заполните пропуск:

Планирование карьерного роста включает постановку конкретных _____ на краткосрочную и долгосрочную перспективу.

Эталон ответа: целей

4. Заполните пропуск:

Для реализации плана развития необходимо проявлять _____ и активно искать возможности для обучения.

Эталон ответа: инициативу

5. Заполните пропуск:

Посещение специализированных _____ и выставок помогает быть в курсе новых технологий в машиностроении.

Эталон ответа: семинаров или вебинаров

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

1. Заполните пропуск:

Для четкого распределения задач и сроков в команде при разработке технологического процесса используется метод постановки _____-задач.

Эталон ответа: SMART

2. Заполните пропуск:

Открытый обмен информацией и конструктивное обсуждение проблем являются признаком _____ коммуникации в команде.

Эталон ответа: эффективной

3. Заполните пропуск:

Для оперативного решения технических вопросов между технологом, программистом и оператором станка с ЧПУ эффективно использовать _____ средства связи.

Эталон ответа: мгновенные

4. Заполните пропуск:

Совместная работа над исправлением ошибки в управляющей программе до запуска станка предотвращает _____ ситуации и укрепляет командное взаимодействие.

Эталон ответа: аварийные

5. Заполните пропуск:

Умение учитывать мнение и прислушиваться к предложениям коллег из других отделов (например, конструкторов) называется _____ работой.

Эталон ответа: командной

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

1. Заполните пропуск:

Основное требование к профессиональной документации — использование _____ -делового стиля речи.

Эталон ответа: официально

2. Заполните пропуск:

Учет социального контекста при общении с коллегами подразумевает соблюдение норм _____ этики и субординации.

Эталон ответа: профессиональной

3. Заполните пропуск:

При устном инструктаже стажера необходимо избегать _____ и использовать общепринятые технические термины.

Эталон ответа: жаргонизмов

4. Заполните пропуск:

Для обеспечения однозначности понимания технического задания его формулировки должны быть _____, конкретными и логичными.

Эталон ответа: четкими

5. Заполните пропуск:

Культурный контекст коммуникации проявляется в уважении к _____ особенностям и традициям всех участников общения.

Эталон ответа: национальным

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

1. Заполните пропуск:

Основной принцип ресурсосбережения на машиностроительном предприятии — это минимизация _____ производства.

Эталон ответа: отходов

2. Заполните пропуск:

Для сокращения углеродного следа необходимо стремиться к снижению _____ потребления электроэнергии оборудованием.

Эталон ответа: непроизводственного

3. Заполните пропуск:

Принцип бережливого производства «точно вовремя» направлен на исключение _____.

Эталон ответа: запасов

4. Заполните пропуск:

Первое действие при обнаружении возгорания на производстве — _____ оборудования и сообщение о происшествии.

Эталон ответа: обесточивание

5. Заполните пропуск:

Правильная утилизация отработанных СОЖ и масел является вкладом в _____ окружающей среды.

Эталон ответа: сохранение

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

1. Заполните пропуск:

Наиболее распространенным иностранным языком, используемым в технической документации к станкам с ЧПУ, является _____.

Эталон ответа: английский

2. Заполните пропуск:

Для правильного перевода технических терминов с иностранного языка необходимо пользоваться специализированными _____.

Эталон ответа: словарями

3. Заполните пропуск:

В международной технической документации условные обозначения и _____ часто являются универсальными и понятными без перевода.

Эталон ответа: символы

4. Заполните пропуск:

Способность работать с документацией на иностранном языке позволяет освоить эксплуатацию оборудования _____ производства.

Эталон ответа: зарубежного

5. Заполните пропуск:

Ключевыми видами профессиональной документации на государственном языке являются чертежи, технологические карты и руководства по _____.

Эталон ответа: эксплуатации

ПК 3.1. Разрабатывать технологический процесс сборки изделий с применением конструкторской и технологической документации.

1. Заполните пропуск:

Исходным документом для разработки технологического процесса сборки является _____ чертеж изделия.

Эталон ответа: сборочный

2. Заполните пропуск:

Последовательность соединения деталей и сборочных единиц в изделие называется _____ последовательностью сборки.

Эталон ответа: технологической

3. Заполните пропуск:

Документ, в котором указывается перечень всех операций, переходов, оборудования и оснастки для сборки, называется _____ карта сборки.

Эталон ответа: маршрутная

4. Заполните пропуск:

Для обеспечения точности взаимного расположения деталей при сборке используются различные методы _____.

Эталон ответа: базирования

5. Заполните пропуск:

Технологический процесс сборки разрабатывается на основе анализа _____ изделия.

Эталон ответа: конструкции

ПК 3.2. Выбирать оборудование, инструмент и оснастку для осуществления сборки изделий.

1. Заполните пропуск:

Для создания заданного усилия при запрессовке деталей используется _____.

Эталон ответа: пресс

2. Заполните пропуск:

Инструмент для контроля момента затяжки резьбовых соединений называется _____ ключ.

Эталон ответа: динамометрический

3. Заполните пропуск:

Устройство для механизации подъемно-транспортных работ при сборке тяжелых узлов называется кран-_____.

Эталон ответа: балка

4. Заполните пропуск:

Для выверки и точного позиционирования тяжелых деталей относительно друг друга при сборке используют различные установочные _____.

Эталон ответа: опоры

5. Заполните пропуск:

Основным критерием выбора сборочного инструмента является его соответствие _____ требованиям выполняемой операции и стандартам.

Эталон ответа: техническим

ПК 3.3. Разрабатывать технологическую документацию по сборке изделий, в том числе с применением систем автоматизированного проектирования.

1. Заполните пропуск:

Графическое изображение последовательности сборки, где каждая деталь изображается в виде прямоугольника, а их соединение — стрелкой, называется схемой _____.

Эталон ответа: сборки

2. Заполните пропуск:

Программные продукты, такие как КОМПАС или T-FLEX, используемые для создания технологической документации, относятся к _____ системам.

Эталон ответа: САПР

3. Заполните пропуск:

Документ, устанавливающий состав операций, их последовательность, оборудование и оснастку, но без подробного описания переходов, называется _____ карта.

Эталон ответа: маршрутная

4. Заполните пропуск:

В операционной карте технологического процесса сборки обязательно указывается _____ время на выполнение каждой операции.

Эталон ответа: штучное

5. Заполните пропуск:

Электронная 3D-модель изделия в САПР позволяет создавать цифровые _____ процесса сборки для проверки его правильности.

Эталон ответа: анимации или имитации

ПК 3.4. Реализовывать технологический процесс сборки изделий машиностроительного производства.

1. Заполните пропуск:

Перед началом сборки исполнитель обязан ознакомиться с _____ документацией.

Эталон ответа: технологической

2. Заполните пропуск:

Процесс соединения деталей с натягом, при котором одна деталь входит в другую за счет разности температур, называется _____ сборкой.

Эталон ответа: горячей

3. Заполните пропуск:

Соблюдение последовательности и момента затяжки резьбовых соединений, указанных в карте сборки, необходимо для предотвращения _____ корпусных деталей.

Эталон ответа: перекоса

4. Заполните пропуск:

Для предотвращения самоотвинчивания резьбовых соединений под вибрацией применяют _____ устройства.

Эталон ответа: стопорные

5. Заполните пропуск:

После завершения сборки узла, но перед отправкой на следующий этап, часто проводится его _____ контроль.

Эталон ответа: предварительный

ПК 3.5. Контролировать соответствие качества сборки требованиям технологической документации, анализировать причины несоответствия изделий и выпуска продукции низкого качества, участвовать в мероприятиях по их предупреждению и устранению.

1. Заполните пропуск:

Документ, в котором фиксируются выявленные дефекты сборки, называется _____ дефектов.

Эталон ответа: ведомость

2. Заполните пропуск:

Метод контроля, при котором измеряется зазор между двумя деталями с помощью щупа, называется _____ зазоров.

Эталон ответа: проверка

3. Заполните пропуск:

Группа специалистов, собирающаяся для анализа причин возникновения дефекта и разработки корректирующих действий, называется _____ по браку.

Эталон ответа: комиссия

4. Заполните пропуск:

Основной причиной несоответствия качества сборки часто является _____ требований технологической документации.

Эталон ответа: нарушение или несоблюдение

5. Заполните пропуск:

Мероприятие по предотвращению повторения ранее выявленного дефекта называется _____ действием.

Эталон ответа: корректирующим

ПК 3.6. Разрабатывать планировки участков механосборочных цехов машиностроительного производства в соответствии с производственными задачами.

1. Заполните пропуск

На планировке сборочного цеха стрелками указываются основные _____ движения деталей и материалов.

Эталон ответа: маршруты или потоки

2. Заполните пропуск:

Принцип размещения оборудования, при котором станки или станды группируются по технологическому признаку (например, участок запрессовки, участок обкатки), называется _____ планировкой.

Эталон ответа: технологической или групповой

3. Заполните пропуск:

Минимальное расстояние между станками и проходами регламентируется требованиями охраны труда и техники _____.

Эталон ответа: безопасности

4. Заполните пропуск:

Для оптимизации планировки и сокращения времени переналадки при сборке изделий мелкими сериями применяют _____ принцип организации производства.

Эталон ответа: ячеечный

5. Заполните пропуск:

Основной документ, графически отображающий расположение оборудования, рабочих мест и транспортных путей, называется _____ цеха.

Эталон ответа: планировка или схема

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.

Если на станке с ЧПУ возникает вибрация, единственным верным решением является немедленная остановка станка и вызов наладчика.

1) Верно

2) Неверно. Специалист может самостоятельно выбрать и применить способ решения, например, снизить подачу или скорость резания.

2. Верно ли утверждение.

Выбор способа решения профессиональной задачи может зависеть от имеющегося в наличии инструмента и оборудования.

1) Верно

2) Неверно

3. Верно ли утверждение.

При обнаружении отклонения размера детали от чертежа технологи должен всегда выбирать способ утилизации бракованной партии.

1) Верно

2) Неверно. Необходимо выбрать способ анализа причины и решения проблемы, который может включать переналадку станка, корректировку УП или доработку детали.

4. Верно ли утверждение.

Выбор стратегии обработки (например, черновой и чистовой инструмент) зависит напрямую от материала заготовки, так как для разных материалов требуются разные скорости резания, подачи и геометрия инструмента.

1) Верно

2) Неверно

5. Верно ли утверждение.

Одним из способов решения задачи по улучшению качества поверхности является выбор более подходящего материала режущего инструмента.

- 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.

Использование только одной поисковой системы (например, Google) является достаточным для комплексного анализа современных тенденций в машиностроении.

- 1) Верно
- 2) Неверно

2. Верно ли утверждение.

Электронные каталоги производителей режущего инструмента (например, Sandvik Coromant) являются надежным источником информации для выбора режимов резания.

- 1) Верно
- 2) Неверно

3. Верно ли утверждение.

Для анализа причин брака детали достаточно визуального осмотра, без применения средств измерительного контроля.

- 1) Верно

2) Неверно. Полное выявление всех возможных причин появления брака требует комплексного подхода, включающего применение соответствующих методов измерительного контроля наряду с визуальным осмотром.

4. Верно ли утверждение.

Умение строить диаграммы и графики в Excel на основе данных о времени обработки является примером использования информационных технологий для анализа профессиональной деятельности.

- 1) Верно
- 2) Неверно

5. Верно ли утверждение.

Информация из непроверенных форумов в интернете является приоритетным источником для внесения изменений в технологическую документацию.

- 1) Верно

2) Неверно. Изменения в технологической документации требуют серьезного обоснования и подтверждения достоверностью полученной информации. Форумы в интернете зачастую содержат мнения пользователей, часто неподтвержденные профессионалами и не имеющие научного или производственного подтверждения.

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.

Планирование профессионального развития заключается исключительно в получении высшего образования.

- 1) Верно

2) Неверно. Включает также курсы повышения квалификации, самообразование, изучение нового оборудования и т.д.

2. Верно ли утверждение.

Анализ своих ошибок и извлечение из них уроков является важной частью личностного развития.

- 1) Верно
- 2) Неверно

3. Верно ли утверждение.

Посещение отраслевых выставок и семинаров способствует профессиональному развитию специалиста.

- 1) Верно
- 2) Неверно

4. Верно ли утверждение.

Составление плана карьерного роста на 5 лет является примером планирования профессионального развития.

- 1) Верно
- 2) Неверно

5. Верно ли утверждение.

Реализация плана развития зависит только от работодателя, который должен предоставить все возможности для обучения.

- 1) Верно
- 2) **Неверно. Требуется личной инициативы и активной позиции самого специалиста.**

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

1. Верно ли утверждение.

Основная цель взаимодействия в команде — выполнить задачу как можно быстрее, даже в ущерб качеству обсуждения.

- 1) Верно
- 2) **Неверно. Основная цель команды состоит не в выполнении задачи любыми средствами и с минимально возможным временем, а в достижении оптимального результата с точки зрения как сроков исполнения, так и качества конечного продукта.**

2. Верно ли утверждение.

Конфликт в команде не всегда является негативным явлением, а может быть конструктивным и привести к поиску лучшего решения.

- 1) Верно
- 2) Неверно

3. Верно ли утверждение.

Участие в ежедневных пятиминутных планерках (stand-up meeting) способствует улучшению взаимодействия в команде.

- 1) Верно
- 2) Неверно

4. Верно ли утверждение.

При работе в команде ответственность за конечный результат несет только руководитель.

- 1) Верно
- 2) **Неверно. Ответственность коллективная.**

5. Верно ли утверждение.

Эффективное взаимодействие предполагает, что каждый член команды четко понимает свою роль и общую цель.

- 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 общении с коллегами в рабочей обстановке следует соблюдать нормы профессиональной и деловой коммуникации.

- 1) Верно

2) Неверно

2. Верно ли утверждение.

Технический отчет должен быть составлен в официально-деловом стиле, обеспечивающем точность и однозначность понимания.

1) Верно

2) Неверно

3. Верно ли утверждение.

Учет культурного контекста в коммуникации подразумевает использование профессионального сленга для быстрого достижения понимания.

1) Верно

2) Неверно. Подразумевает уважение к нормам и традициям собеседников, что может, наоборот, исключать сленг.

4. Верно ли утверждение.

При инструктаже нового сотрудника необходимо избегать сложных технических терминов, чтобы не перегружать информацию.

1) Верно

2) Неверно. Термины необходимо использовать, но с обязательным разъяснением их значения для обеспечения точности.

5. Верно ли утверждение.

Письменная коммуникация (например, служебная записка) должна быть четкой, логичной и не допускать двусмысленных толкований.

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.

Сортировка и правильная утилизация металлической стружки и отработанных СОЖ является вкладом в сохранение окружающей среды.

1) Верно

2) Неверно

2. Верно ли утверждение.

Принцип бережливого производства «точно вовремя» (Just-In-Time) направлен на минимизацию запасов заготовок на складе.

1) Верно

2) Неверно

3. Верно ли утверждение.

Первым действием при обнаружении возгорания электрооборудования должно быть его тушение водой.

1) Верно

2) Неверно. Необходимо сначала обесточить оборудование, а для тушения использовать огнетушитель класса Е.

4. Верно ли утверждение.

Выключение станков и освещения в нерабочее время является примером ресурсосбережения.

1) Верно

2) Неверно

5. Верно ли утверждение.

Знания об изменении климата не влияют на повседневные решения технолога на производстве.

1) Верно

2) **Неверно. Влияют, например, через выбор энергоэффективного оборудования и материалов с низким углеродным следом.**

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

1. Верно ли утверждение.

Английский язык является международным языком техники, и большинство руководств к импортному оборудованию издаются на нем.

1) **Верно**

2) Неверно

2. Верно ли утверждение.

Для перевода технической документации достаточно использовать любой бесплатный онлайн-переводчик без проверки терминов.

1) Верно

2) **Неверно. Необходимо проверять перевод по специализированным словарям и глоссариям из-за сложности технических терминов.**

3. Верно ли утверждение.

Условные обозначения и символы на схемах и чертежах часто универсальны и могут быть поняты без перевода текстовых надписей.

1) **Верно**

2) Неверно

4. Верно ли утверждение.

Способность читать документацию на иностранном языке не дает никаких преимуществ при работе с отечественным оборудованием.

1) Верно

2) **Неверно. Может дать, так как даже на отечественном оборудовании часто используются комплектующие с инструкциями на иностранных языках.**

5. Верно ли утверждение.

К профессиональной документации на государственном языке Российской Федерации относятся технологические карты, паспорта станков и чертежи.

1) **Верно**

2) Неверно

ПК 3.1. Разрабатывать технологический процесс сборки изделий с применением конструкторской и технологической документации.

1. Верно ли утверждение.

Разработка технологического процесса сборки начинается с анализа сборочного чертежа и спецификации.

1) **Верно**

2) Неверно

2. Верно ли утверждение.

В технологическом процессе сборки обязательно указываются припуски на механическую обработку каждой детали.

1) Верно

2) **Неверно. Припуски указываются в ТП механической обработки деталей, а не сборки.**

3. Верно ли утверждение.

Выбор методов контроля качества собранного узла является частью разработки технологического процесса сборки.

1) Верно

2) Неверно

4. Верно ли утверждение.

Технологический процесс сборки можно разработать, не имея под рукой сборочного чертежа.

1) Верно

2) Неверно. Разработка полноценного и качественного технологического процесса сборки невозможна без наличия сборочного чертежа.

5. Верно ли утверждение.

Одной из задач разработчика ТП сборки является определение необходимой степени механизации и автоматизации сборочных работ.

1) Верно

2) Неверно

ПК 3.2. Выбирать оборудование, инструмент и оснастку для осуществления сборки изделий.

1. Верно ли утверждение.

Для сборки высокоточных подшипников качения используется термонагрев или специальные прессовые оправки.

1) Верно

2) Неверно

2. Верно ли утверждение

Выбор типа конвейера (ленточный, цепной) для поточной сборки зависит от массы и габаритов собираемого изделия.

1) Верно

2) Неверно

3. Верно ли утверждение.

Стенд для сборки должен быть универсальным и позволять собирать любые изделия без переналадки.

1) Верно

2) Неверно. Стенды часто специализированы под конкретное изделие или узел для повышения эффективности.

4. Верно ли утверждение.

Пневмоинструмент (пневмогайковерт) предпочтительнее ручного при сборке большого количества однотипных резьбовых соединений.

1) Верно

2) Неверно

5. Верно ли утверждение.

Тип и модель оборудования для контроля собранного узла (например, стенд для обкатки) не влияют на выбор сборочного оборудования.

1) Верно

2) Неверно. Влияют, так как технологический процесс — единое целое, и методы контроля должны быть учтены на этапе сборки.

ПК 3.3. Разрабатывать технологическую документацию по сборке изделий, в том числе с применением систем автоматизированного проектирования.

1. Верно ли утверждение.

Технологическая инструкция (ТИ) разрабатывается только для сложных, критичных или новых операций.

1) Верно

2) Неверно

2. Верно ли утверждение.

Основное преимущество использования САПР для разработки технологической документации — это возможность автоматического формирования спецификаций и ведомостей.

1) Верно

2) Неверно

3. Верно ли утверждение.

Карта эскизов и схем является неотъемлемой частью маршрутной карты.

1) Верно

2) Неверно. Она является приложением к операционной карте или самостоятельным документом.

4. Верно ли утверждение.

Разработка технологической документации ведется строго после окончания всего процесса сборки опытного образца.

1) Верно

2) Неверно. Разрабатывается на этапе технологической подготовки производства, до начала серийной сборки.

5. Верно ли утверждение.

Ведомость оснастки (ВО) — это документ, который перечисляет всю технологическую оснастку, необходимую для сборки изделия.

1) Верно

2) Неверно

ПК 3.4. Реализовывать технологический процесс сборки изделий машиностроительного производства.

1. Верно ли утверждение.

Сборщик имеет право отступить от технологического процесса, если, по его мнению, это ускорит работу.

1) Верно

2) Неверно. Технологический процесс является обязательным к исполнению.

2. Верно ли утверждение.

При сборке ответственных узлов используется индивидуальный или групповой ключ для контроля момента затяжки.

1) Верно

2) Неверно

3. Верно ли утверждение.

Чистота и порядок на рабочем месте (5S) влияют напрямую на качество процесса сборки, так как предотвращают загрязнение узлов и потерю деталей.

1) Верно

2) Неверно

4. Верно ли утверждение.

Все детали, поступающие на сборку, должны пройти входной контроль и иметь маркировку ОТК.

1) Верно

2) Неверно

5. Верно ли утверждение.

Реализация технологического процесса сборки заканчивается в момент завершения физического соединения всех деталей.

1) Верно

2) Неверно. Заканчивается после проведения контроля собранного изделия и оформления соответствующих документов.

ПК 3.5. Контролировать соответствие качества сборки требованиям технологической документации, анализировать причины несоответствия изделий и выпуска продукции низкого качества, участвовать в мероприятиях по их предупреждению и устранению.

1. Верно ли утверждение.

Контроль качества сборки проводится только после окончательной сборки всего изделия.

1) Верно

2) Неверно. Контроль осуществляется поэтапно: операционный, приемочный.

2. Верно ли утверждение.

Если деталь имеет небольшой дефект, не влияющий на общую функциональность, сборщик может использовать ее для экономии времени.

1) Верно

2) Неверно. Использование дефектных деталей не допускается

3. Верно ли утверждение.

Анализ причин брака (метод «5 почему») используется для поиска коренной причины проблемы, а не ее симптомов.

1) Верно

2) Неверно

4. Верно ли утверждение.

Целью корректирующих действий является устранение причины брака и недопущение его повторения.

а) верно

б) неверно

5. Верно ли утверждение.

Контрольный листок (чек-лист) — это эффективный инструмент для стандартизации операций контроля и предотвращения пропуска проверок.

1) Верно

2) Неверно

ПК 3.6. Разрабатывать планировки участков механосборочных цехов машиностроительного производства в соответствии с производственными задачами.

1. Верно ли утверждение.

Главной целью разработки планировки является обеспечение логистической эффективности, безопасности и эргономики.

1) Верно

2) Неверно

2. Верно ли утверждение.

При поточной сборке оборудование и рабочие места располагаются в последовательности выполнения технологических операций.

1) Верно

2) Неверно

3. Верно ли утверждение.

Размещение зоны промежуточного склада готовых узлов в центре цеха всегда является оптимальным решением.

1) Верно

2) Неверно. Зависит от конкретных маршрутов движения и должно минимизировать грузопотоки.

4. Верно ли утверждение.

Планировка производственного участка разрабатывается один раз и не подлежит изменениям.

1) Верно

2) Неверно. Она должна периодически пересматриваться и оптимизироваться под новые задачи.

5. Верно ли утверждение.

Учет габаритов подъемно-транспортного оборудования (мостовых кранов, погрузчиков) является обязательным при разработке планировки цеха.

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. Разрабатывать технологический процесс сборки изделий с применением конструкторской и технологической документации.

Задание 1. Установите соответствие между названием операции и ее описанием.

1. Сборка

2. Калибровка

3. Транспортировка

4. Контроль качества

A. Перемещение деталей и узлов между рабочими местами

B. Соединение деталей и узлов в единое целое

C. Проверка соответствия деталей установленным требованиям

D. Проверка и настройка оборудования на точность

Эталон ответа

1 – B, 2 – D, 3 – F, 4 – C

Задание 2. Установите соответствие между группой оборудования и типом операции.

1. Слесарные станки

2. Роботы-автоматы

3. Гидропрессы

4. Гибочные машины

A. Автоматическая сборка и монтаж деталей

B. Мелкая слесарная обработка деталей

C. Холодная гибка листового металла

D. Горячее прессование деталей

Эталон ответа

1 – B, 2 – A, 3 – D, 4 – D

ПК 3.2. Выбирать оборудование, инструмент и оснастку для осуществления сборки изделий.

Задание 1. Установите соответствие между видами дефектов и их причинами.

1. Деформация
2. Царапины
3. Биение
4. Износ
- A. Отклонения в настройке станка
- B. Недостаточно жесткие крепления детали
- C. Длительная эксплуатация инструмента без замены
- D. Недостаточная очистка поверхности перед обработкой

Эталон ответа

1 – B, 2 – D, 3 – A, 4 – C

Задание 2. Установите соответствие между этапами механосборочного производства и их содержанием.

1. Подготовительный
2. Основной
3. Завершающий
- A. Контроль качества и упаковка готовой продукции
- B. Ознакомление с чертежами и подготовка материалов
- C. Собственно сборка деталей и узлов

Эталон ответа

1 – B, 2 – C, 3 – A

ПК 3.3. Разрабатывать технологическую документацию по сборке изделий, в том числе с применением систем автоматизированного проектирования.

Задание 1. Установите соответствие между терминами и их определением.

1. Шаблон
2. Индикатор
3. Гайка-барашек
4. Верстак
- A. Крепёжная деталь с выступающими ушками
- B. Устройство для нанесения разметки
- C. Рабочий стол для слесарных работ
- D. Прибор для измерения малых величин отклонений

Эталон ответа

1 – B, 2 – D, 3 – A, 4 – C

Задание 2. Установите соответствие между типами материалов и их применением.

1. Легированная сталь
2. Латунь
3. Титановый сплав
4. Карбон
- A. Авиастроение и ракетостроение
- B. Производство высоконагруженных деталей
- C. Спортивное оборудование и авиация
- D. Производство декоративных элементов

Эталон ответа

1 – В, 2 – D, 3 – А, 4 – С

ПК 3.4. Реализовывать технологический процесс сборки изделий машиностроительного производства.

Задание 1. Установите соответствие между методами контроля и их назначением.

1. Визуальный
2. Микроскопический
3. Магнитный
4. Щупы и линейки
- А. Линейные измерения деталей
- В. Исследования микроскопических дефектов
- С. Внешний осмотр деталей
- Д. Обнаружение дефектов в ферромагнитных материалах

Эталон ответа

1 – С, 2 – В, 3 – D, 4 – А

Задание 2. Установите соответствие между названием инструмента и его функцией.

1. Свёрла
2. Фрезы
3. Шуруповёрт
4. Наждак
- А. Заворачивание винтов и шурупов
- В. Шлифовка и полировка поверхностей
- С. Профилирование поверхностей
- Д. Просверливание отверстий

Эталон ответа

1 – D, 2 – С, 3 – А, 4 – В

ПК 3.5. Контролировать соответствие качества сборки требованиям технологической документации, анализировать причины несоответствия изделий и выпуска продукции низкого качества, участвовать в мероприятиях по их предупреждению и устранению.

Задание 1. Установите соответствие между классификацией деталей и примерами.

1. Корпусные детали
2. Узлы и агрегаты
3. Шайбы и прокладки
4. Метизы
- А. Болты, гайки, винты, шайбы, саморезы
- В. Блок цилиндров двигателя автомобиля
- С. Прокладки клапанов автомобильного мотора
- Д. Топливный насос дизельного двигателя

Эталон ответа

1 – В, 2- D, 3 – С, 4 – А

Задание 2. Установите соответствие между оборудованием и выполняемой операцией.

1. Токарный станок
2. Гильотинные ножницы
3. Прессы

4. Сверлильный станок
А. Холодная штамповка и гибка деталей
В. Обработка цилиндрических поверхностей
С. Просверливание отверстий в деталях
D. Раскрой листового металла

Эталон ответа

1 – В, 2 – D, 3 – А, 4 – С

ПК 3.6. Разрабатывать планировки участков механосборочных цехов машиностроительного производства в соответствии с производственными задачами.

Задание 1. Установите соответствие между видами контроля и способами их реализации.

1. Входной
2. Текущий
3. Выходной
А. Промежуточный контроль в процессе производства
В. Приемка поступивших материалов и комплектующих
С. Окончательная приемка готовой продукции

Эталон ответа

1 – В, 2 – А, 3 – С

Задание 2. Установите соответствие между дефектами и методами их выявления.

1. Трещины
2. Деформация
3. Сколы
4. Перекосы
А. Визуальный осмотр, измерение щупами и линейками
В. Визуальный осмотр, микроскопический анализ
С. Магнитный контроль, ультразвуковые тесты
D. Уровень, поверочные угольники, оптические визирь

Эталон ответа

1 – С, 2 – А, 3 – В, 4 – D

Задание закрытого типа на установление последовательности

ПК 3.1. Разрабатывать технологический процесс сборки изделий с применением конструкторской и технологической документации.

Задание 1. Расположите этапы сборки агрегата в правильном порядке.

- а) Установка крупных деталей и блоков
b) Подготовка и комплектование деталей
с) Подгонка мелких деталей и крепежа
d) Контроль качества готовой продукции

Эталон ответа

b → a → c → d

Задание 2. Расположите операции технологического процесса в правильной последовательности.

- а) Контроль качества готовых деталей
b) Распаковка и разгрузка материалов

- c) Слесарная обработка деталей
- d) Подготовка чертежей и планов производства

Эталон ответа

$d \rightarrow b \rightarrow c \rightarrow a$

ПК 3.2. Выбирать оборудование, инструмент и оснастку для осуществления сборки изделий.

Задание 1. Расположите этапы калибровки оборудования в правильной последовательности.

- a) Проверка показаний прибора
- b) Первичная настройка оборудования
- c) Регулировка и юстировка оборудования
- d) Вторичная проверка точности после регулировки

Эталон ответа

$b \rightarrow c \rightarrow a \rightarrow d$

Задание 2. Расположите этапы работы с инструментом в правильной последовательности.

- a) Замена изношенного инструмента
- b) Проверка состояния инструмента перед работой
- c) Эксплуатация инструмента в течение смены
- d) Периодическая заточка инструмента

Эталон ответа

$b \rightarrow c \rightarrow d \rightarrow a$

ПК 3.3. Разрабатывать технологическую документацию по сборке изделий, в том числе с применением систем автоматизированного проектирования.

Задание 1. Расположите этапы разработки технологического процесса в правильной последовательности.

- a) Определение маршрутов обработки и методов контроля
- b) Анализ чертежей и постановка задачи
- c) Определение оборудования и инструментов
- d) Оптимизация и улучшение технологического процесса

Эталон ответа

$b \rightarrow c \rightarrow a \rightarrow d$

Задание 2. Расположите этапы производства кузова автомобиля в правильной последовательности.

- a) Покраска и покрытие защитными материалами
- b) Изготовление кузовных панелей из листов металла
- c) Сборка и сварка каркаса автомобиля
- d) Отделка салона и установка аксессуаров

Эталон ответа

$b \rightarrow c \rightarrow a \rightarrow d$

ПК 3.4. Реализовывать технологический процесс сборки изделий машиностроительного производства.

Задание 1. Расположите этапы подготовки к сборке корпуса изделия в правильной последовательности.

- a) Укладка прокладок и уплотнений
- b) Установка корпусных деталей и крепёжных элементов
- c) Навешивание крышек и закрывающих элементов
- d) Установка электрооборудования и проводки

Эталон ответа

$b \rightarrow a \rightarrow d \rightarrow c$

Задание 2. Расположите этапы сборки электрического шкафа в правильной последовательности.

- a) Установка электропроводки и коммутации
- b) Сборка металлического каркаса шкафа
- c) Установка дверных и защитных элементов
- d) Проверка готовности и работоспособность шкафов

Эталон ответа

$b \rightarrow a \rightarrow c \rightarrow d$

ПК 3.5. Контролировать соответствие качества сборки требованиям технологической документации, анализировать причины несоответствия изделий и выпуска продукции низкого качества, участвовать в мероприятиях по их предупреждению и устранению.

Задание 1. Расположите этапы контроля качества в правильной последовательности.

- a) Физико-химические испытания образцов материалов
- b) Визуальный осмотр изделия специалистом
- c) Проведение разрушающих тестов на образцы деталей
- d) Приемка готовой продукции заказчиком

Эталон ответа

$b \rightarrow a \rightarrow c \rightarrow d$

Задание 2. Расположите этапы монтажа трубопровода в правильной последовательности.

- a) Сборка соединительных муфт и фланцев
- b) Укладка и раскладка трубопровода
- c) Герметизация стыков трубопровода
- d) Гидравлические испытания трубопровода

Эталон ответа

$b \rightarrow a \rightarrow c \rightarrow d$

ПК 3.6. Разрабатывать планировки участков механосборочных цехов машиностроительного производства в соответствии с производственными задачами.

Задание 1. Расположите этапы пусконаладочных работ в правильной последовательности.

- a) Демонтаж старого оборудования
- b) Монтаж нового оборудования
- c) Настройка и калибровка оборудования
- d) Испытание и сдача оборудования в эксплуатацию

Эталон ответа

$a \rightarrow b \rightarrow c \rightarrow d$

Задание 2. Расположите этапы приготовления поверхности детали к покраске в правильной последовательности.

- a) Нанесение грунтовочного слоя краски
- b) Удаление загрязнений и обезжиривание поверхности
- c) Абразивная обработка поверхности детали
- d) Высушивание поверхности детали перед окраской

Эталон ответа

b → c → a → d

Задание открытого типа с развернутым ответом

ПК 3.1. Разрабатывать технологический процесс сборки изделий с применением конструкторской и технологической документации.

Задание 1. Решите задачу.

Разработайте технологический процесс изготовления вала-шестерни длиной 100 мм, диаметр шестерни — 50 мм, модуль зацепления $m=2$ мм, материал — сталь 45ХН. Необходимо предусмотреть термообработку и контроль качества продукции.

Эталон ответа

- 1. Получение заготовки путём проката стали $\varnothing 50 \times 100$ мм.
- 2. Точение вала до диаметра $\varnothing 49 \pm 0.05$ мм.
- 3. Фрезерование зубьев на фрезерном станке с использованием специального диска-фрезы.
- 4. Закалка + отпуск ($HRC \approx 50-55$ единиц).
- 5. Контроль размеров и геометрии профиля зуба с помощью измерительных приборов.
- 6. Окончательная чистовая обработка (шлифовка, полировка).

ПК 3.2. Выбирать оборудование, инструмент и оснастку для осуществления сборки изделий.

Задание 1. Решите задачу.

Необходимо рассчитать мощность привода главного движения металлорежущего станка при фрезеровании детали размером 100×100 мм из конструкционной углеродистой стали Ст3 с частотой вращения фрезы 600 мин^{-1} , глубиной резания 2 мм, шириной срезаемой стружки 10 мм, подачей на оборот 0.1 мм/об. Материал режущего инструмента — твёрдый сплав BK8.

Эталон ответа

Используем универсальное уравнение мощности $P = F_v \cdot v_c / 60\eta$

Сила резания $= F_v = f_v \times a_p \times b_f = 150 \times 2 \times 10 = 3\,000 \text{ Н}$

Скорость резания $= v_c = \pi n D = 600 \times \pi \times 100 / 1\,000 = 188.5 \text{ м/мин}$

Потребляемая мощность $= P = 3\,000 \times 188.5 / 60 \times 0.85 \approx 11\,100 \text{ Вт}$ или 11.1 кВт

Мощность привода должна составлять примерно 11.1 кВт.

ПК 3.3. Разрабатывать технологическую документацию по сборке изделий, в том числе с применением систем автоматизированного проектирования.

Задание 1. Решите задачу.

В механосборочном цехе требуется соединить две металлические детали неразъемным соединением. Каким способом вы воспользуетесь, если требуется максимальное сцепление и долговечность соединения, а сварка по каким-то причинам запрещена?

Эталон ответа

Поскольку сварка запрещена, наиболее надежным способом в данном случае будет пайка твердым припоем («твёрдая пайка»). Твердый припой образует прочный металлический шов, имеющий практически равную прочность с основным материалом. Пайка обеспечит хорошее сцепление, плотность и долговечность соединения. Другой приемлемый вариант — клепка, которая также способна обеспечить прочное неразъёмное соединение, особенно при условии плотной пригонки сопряженных деталей. Однако клепка уступает пайке по плотности и водонепроницаемости.

ПК 3.4. Реализовывать технологический процесс сборки изделий машиностроительного производства.

Задание 1. Решите задачу.

Необходимо собрать агрегат, состоящий из пяти подсистем, каждая из которых состоит из четырех-четырех деталей. Сколько наименований деталей потребуется приобрести для изготовления десяти экземпляров агрегата?

Эталон ответа

В одной сборке $5 \times 4 = 20$ деталей

Для изготовления десяти экземпляров потребуется $20 \times 10 = 200$ деталей

ПК 3.5. Контролировать соответствие качества сборки требованиям технологической документации, анализировать причины несоответствия изделий и выпуска продукции низкого качества, участвовать в мероприятиях по их предупреждению и устранению.

Задание 1. Решите задачу.

Предприятие производит изделия сложной формы методом литья под давлением алюминия марки АК7М. Определите количество прессформ, необходимых для производства партии изделий объемом 50 тысяч штук при производительности одной прессформы — 1 тысяча изделий за рабочий цикл длительностью 8 часов, коэффициент использования оборудования равен 0.85.

Эталон ответа

Количество рабочих циклов одной прессформы за сутки $= 8 / 1 \cdot 0.85 = 6.8$

Общее количество производимых изделий одной прессформой за сутки $= 6.8 \times 1\,000 = 6\,800$

Необходимое количество прессформ $= 50\,000 / 6\,800 \approx 7.35$

Следовательно, потребуется минимум 8 прессформ.

ПК 3.6. Разрабатывать планировки участков механосборочных цехов машиностроительного производства в соответствии с производственными задачами.

Задание 1. Решите задачу.

Подберите оптимальный режим резания при сверлении отверстия диаметром 10 мм на глубину 20 мм в алюминиевом сплаве Д16Т толщиной 15 мм. Допустимая подача стружки равна 0.1 мм/об, частота вращения шпинделя станка — 1200 оборотов/мин. Коэффициент подачи стружки (k) принять равным 0.8.

Эталон ответа

Глубина резания $d = D/2 = 10/2 = 5$ мм

Рекомендуемая скорость подачи $V_s = V_{\text{резания}} / \pi \cdot d$

Скорость резания $V_{\text{резания}} = k \times n \times D / 1000 = 0.8 \times 1200 \times 10 / 1000 = 9.6$ м/мин

Тогда скорость подачи $V_s = 9.6 / \pi \times 5 \approx 0.61$ мм/об

Рекомендуемая глубина подачи меньше требуемой (0.1 мм/об), следовательно, принимаем подачу равной рекомендуемой величине (0.1 мм/об).

Режимы резания: частота вращения — 1200 об/мин, подача — 0.1 мм/об.

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 методы проектирования технологических процессов механосборочного производства.
2. Организация механосборочного цеха: принципы и задачи.
3. Контроль качества на этапах механосборочного производства.
4. Автоматизация и роботизация механосборочных линий.
5. Выбор методов и инструментов для сборки узлов и агрегатов.
6. Влияние условий окружающей среды на точность механосборочных операций.
7. Улучшение эргономики рабочих мест в механосборочном цехе.
8. Безопасность труда при проведении механосборочных работ.
9. Современные подходы к модернизации механосборочного производства.
10. Экономика механосборочного производства: пути снижения затрат.
11. Новые материалы и технологии в механосборочном производстве.
12. Оптимизация технологических процессов для повышения производительности механосборочного производства.
13. Организация транспортно-складских операций в механосборочном производстве.
14. Применение информационно-коммуникационных технологий в механосборочном производстве.
15. Контроль и диагностика сборочных единиц в механосборочном производстве.
16. Современные тенденции в развитии механосборочного производства.
17. Применение промышленных роботов в механосборочном производстве.
18. Роль сертификации качества продукции в механосборочном производстве.
19. Воздействие человеческого фактора на качество механосборочных процессов.
20. Автоматизированные системы управления технологическими процессами в механосборочном производстве.

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.03.01 Разработка и реализация технологических процессов в механосборочном производстве

1. Что понимается под технологическим процессом сборки?
2. Назовите исходные документы для разработки технологического процесса сборки.
3. Что такое технологическая база и какую роль она играет при сборке?
4. Какие виды сборочных соединений вы знаете? Охарактеризуйте их.
5. В чем разница между маршрутной и операционной картами?
6. Как выбирается оборудование и оснастка для сборочных работ?
7. Что такое технологичность конструкции изделия? Какие показатели её характеризуют?
8. Какие методы обеспечения точности сборки вы знаете?
9. В каких случаях применяется селективная сборка?
10. Как контролируется качество сборки? Назовите виды контроля.
11. Что такое размерная цепь? Какие виды звеньев в неё входят?
12. Как рассчитывается допуск замыкающего звена методом максимума-минимума?
13. Какие деформации возникают при сварке и как их можно уменьшить?
14. Как проводится анализ сборочной единицы на технологичность?
15. Что такое коэффициент унификации и как он рассчитывается?
16. Как составляется схема сборки изделия? Что является её основой?
17. Какие операции входят в технологический процесс сборки редуктора?
18. Как обеспечивается точность зацепления зубчатых передач при сборке?
19. Как собирается узел «поршень-шатун»? Какие инструменты применяются?
20. Для чего используется динамометрический ключ? В каких единицах измеряется момент затяжки?
21. Что такое САЕ-система и для чего она применяется в сборке?
22. Как проводится прочностной анализ соединения с натягом?
23. Какие принципы laid в основу планировки сборочного цеха?
24. Как рассчитывается количество рабочих мест на сборочном участке?
25. Какие требования охраны труда учитываются при планировке цеха?
26. Как оформляется ведомость оснастки?
27. Что такое управляющая программа для сборочного станка с ЧПУ? Из каких элементов она состоит?
28. Какие преимущества дает автоматизация сборочных процессов?
29. Как проводится контроль зазоров в подшипниковых узлах?
30. Что такое «5S» и как эта система влияет на качество сборки?
31. Какие документы входят в технологическую документацию на сборку?
32. Как проводится испытание собранного узла?
33. Что такое корректирующие и предупреждающие действия в системе контроля качества?
34. Как выбирается метод сборки в зависимости от типа производства (единичное, серийное, массовое)?
35. Какие современные технологии используются для проектирования сборочных процессов (САПР, САМ, IoT)?

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.

Тематика курсовых проектов

1. Разработка технологического процесса сборки узла, изделия, агрегата (по вариантам) и оформление технологической документации.
2. Разработка последовательности и регламентов испытаний оборудования после сборки.
3. Статистические показатели качества сборки в зависимости от различных производственных факторов.
4. Особенности сборки узлов перед выполнением сварочных операций.
5. Запрессовывание при сборке соединений с натягом.
6. Выполнение сборочных операций соединений с натягом с использованием нагрева деталей.
7. Контроль качества сборки.
8. Отладка и регулировка изготавливаемых машин, приборов и механизмов.
9. Сборка узлов с зубчатыми передачами различных типов (по вариантам).
10. Использование смазывающих жидкостей для обеспечения подвижности в собираемых узлах.
11. Учет требований эргономичности и охраны труда при разработке и выполнении сборочных операций.

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.03 Разработка и реализация технологических процессов в механосборочном производстве

1. Подберите инструмент для контроля момента затяжки ответственного резьбового соединения (гайка М12). Обоснуйте выбор.
2. Определите последовательность операций сборки узла «вал-ступица» с посадкой с натягом.
3. Рассчитайте длину флангового сварного шва (катет $k=6$ мм) для соединения двух пластин, если действующая сила $F=40$ кН. Допускаемое напряжение для шва $[\tau']=80$ МПа.
4. Заполните пропуск в операционной карте: операция установки подшипника на вал включает переходы: нагрев подшипника, напрессовка, _____.
5. Назовите основной документ, являющийся основанием для разработки технологического процесса сборки.
6. Определите метод обеспечения точности для сборки высокоточного подшипникового узла в условиях серийного производства. Обоснуйте.

7. Прочитайте сборочный чертеж (условный) и назовите детали, входящие в узел.
8. Подберите оборудование для запрессовки зубчатого колеса на вал диаметром 60 мм.
9. Объясните назначение стопорного кольца в подшипниковом узле и опишите операцию его установки.
10. Определите, какой вид деформации (продольная, угловая) наиболее характерен для сварки таврового соединения и как его компенсировать.
11. Рассчитайте номинальный размер замыкающего звена АΔ размерной цепи, если $A_1=100$ мм, $A_2=25$ мм, $A_3=30$ мм, $A_4=45$ мм.
12. Назовите не менее трех критериев технологичности конструкции сборочной единицы.
13. Составьте фрагмент маршрутной карты (2-3 операции) на сборку крышки с корпусом.
14. Объясните разницу между маршрутной и операционной картой.
15. Определите, какое из утверждений верно: а) Сборщик может отступать от ТП для ускорения работы. б) Технологический процесс является обязательным к исполнению.
16. Подберите средство измерения для контроля радиального биения вала после сборки.
17. Опишите последовательность действий при обнаружении дефекта (например, перекоса) после сборки узла.
18. Назовите основной принцип бережливого производства, направленный на минимизацию складских запасов.
19. Объясните, для чего нужна комплектовочная карта и чем она отличается от спецификации.
20. Определите по схеме (условное изображение) тип планировки сборочного цеха (поточная, групповая, стационарная).
21. Рассчитайте необходимое количество сборочных стандов, если годовая программа 5000 изделий, трудоемкость сборки 0.8 н/ч, фонд времени станда 2000 ч/год.
22. Опишите, как система 5S влияет на качество и безопасность сборочных работ.
23. Сформулируйте содержание перехода в операционной карте для операции «Установка вала в корпус».
24. Назовите виды неразъемных соединений, используемых в машиностроении (не менее трех).
25. Объясните, почему при сборке подшипников качения запрещено использовать ударный инструмент.
26. Определите назначение технологической базы при сборке и приведите пример.
27. Подберите материал для изготовления оправки для запрессовки подшипника. Обоснуйте выбор.
28. Опишите, в чем заключается контроль качества после сборки узла «редуктор».
29. Сформулируйте цель корректирующих действий при обнаружении брака на сборке.
30. Объясните преимущество использования САПР при разработке технологической документации на сборку.

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 ОРГАНИЗАЦИЯ КОНТРОЛЯ, НАЛАДКИ И ТЕХНИЧЕСКОГО
ОБСЛУЖИВАНИЯ ОБОРУДОВАНИЯ МАШИНОСТРОИТЕЛЬНОГО
ПРОИЗВОДСТВА**

Специальность

15.02.16 Технология машиностроения

Форма обучения

очная

Дмитров, 2026 г.

Составители (разработчики) фондов оценочных средств:

Ковалева Л.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 «Организация контроля, наладки и технического обслуживания оборудования машиностроительного производства» образовательной программы по специальности 15.02.16 Технология машиностроения.

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Методы оценки	Критерии оценки
ПК 4.1. Осуществлять диагностику неисправностей и отказов систем металлорежущего и аддитивного производственного 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 видеоизменении заданий, правильно обосновывает принятые решения, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач.
ПК 4.2. Организовывать работы по устранению неполадок, отказов.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 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. Планировать работы по наладке и подналадке металлорежущего и аддитивного 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 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. Организовывать ресурсное обеспечение работ по наладке.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 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.
ПК 4.5. Контролировать качество работ по наладке и техническому обслуживанию.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5. Задания закрытого типа на установление соответствия 1-2. Задания закрытого типа на установление последовательности 1-2. Задание открытого типа с развернутым ответом.	«Неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает недостаточное освоения порогового уровня сформированности компетенций, не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями решает практические задачи или не справляется с ними самостоятельно.
ОК 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 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 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению,	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5.	

применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.		
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 задачей наладки является обеспечение _____ работы технологического процесса.

Эталон ответа: стабильной

2. Заполните пропуск:

Перед началом работ по наладке необходимо провести _____ оборудования.

Эталон ответа: диагностику

3. Заполните пропуск:

Периодичность проведения планового технического обслуживания определяется регламентом _____.

Эталон ответа: предприятия

4. Заполните пропуск:

Контроль точности станков осуществляется путем измерения размеров деталей на _____ образцах.

Эталон ответа: контрольных

5. Заполните пропуск:

Регулировка режущего инструмента выполняется с целью достижения необходимой точности _____ и качества поверхности детали.

Эталон ответа: обработки

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

1. Заполните пропуск:

Причина сбоя в работе автоматической линии чаще всего связана с неисправностью системы _____.

Эталон ответа: управления

2. Заполните пропуск:

Основные этапы контроля качества включают проверку сырья, полуфабрикатов и готовой продукции на соответствие требованиям _____ условий.

Эталон ответа: технических

3. Заполните пропуск:

Диагностика состояния подшипников проводится методом анализа вибраций с использованием прибора _____.

Эталон ответа: виброметра

4. Заполните пропуск:

Замена изношенных частей станка должна проводиться согласно графику _____ ремонта.

Эталон ответа: профилактического

5. Заполните пропуск:

Метод визуального осмотра применяется для выявления дефектов поверхности обработанных деталей и называется _____.

Эталон ответа: дефектоскопия

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:

Для проверки работоспособности электродвигателя используется метод измерения сопротивления обмоток прибором _____.

Эталон ответа: омметром

2. Заполните пропуск:

Важнейшим параметром контролирования работы гидравлических прессов является давление рабочей жидкости, измеряемое манометрами класса _____.

Эталон ответа: точности

3. Заполните пропуск:

Проверка уровня вибрации механизмов позволяет определить степень износа _____ элементов.

Эталон ответа: подвижных

4. Заполните пропуск:

Система мониторинга технологических процессов включает датчики температуры, давления и расхода материалов для предотвращения _____ ситуаций.

Эталон ответа: аварийных

5. Заполните пропуск:

Анализ состава смазочных масел помогает выявить наличие продуктов износа и предотвратить преждевременный выход из строя _____ пар.

Эталон ответа: трущихся

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

1. Заполните пропуск:

Износ инструментов влияет на точность обработки и увеличивает вероятность появления брака, что требует регулярного _____.

Эталон ответа: контроля

2. Заполните пропуск:

Обеспечение оптимальной производительности автоматизированных линий достигается регулярной проверкой датчиков положения и системой коррекции ошибок _____.

Эталон ответа: позиционирования

3. Заполните пропуск:

Процесс наладки фрезерного станка предусматривает точную установку заготовки относительно координатной системы с применением устройства _____ приспособления.

Эталон ответа: индикаторного

4. Заполните пропуск:

Для контроля правильного функционирования роботизированных сварочных установок применяют специальные программы диагностики, выполняемые с помощью устройств _____.

Эталон ответа: программирования

5. Заполните пропуск:

Подготовка рабочего места оператора предполагает организацию освещения, размещение защитных ограждений и соблюдение норм _____.

Эталон ответа: эргономики

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

1. Заполните пропуск:

Регулярная чистка механизмов предотвращает накопление загрязнений и снижает риск возникновения _____.

Эталон ответа: поломок

2. Заполните пропуск:

Качество охлаждающих жидкостей оценивается путем проверки их химического состава и физических свойств, определяемых методами _____ анализа.

Эталон ответа: лабораторного

3. Заполните пропуск:

Осмотр контактных соединений электрооборудования производится визуально и с помощью приборов для обнаружения возможного _____.

Эталон ответа: перегрева

4. Заполните пропуск:

Смазочные материалы выбираются исходя из рекомендаций производителя оборудования и требований технической документации с учётом факторов окружающей среды и режима эксплуатации _____.

Эталон ответа: машины

5. Заполните пропуск:

Инструментальная диагностика неисправности двигателя основана на анализе шумов и показаний специальных диагностических устройств, называемых _____.

Эталон ответа: стетоскопами

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

1. Заполните пропуск:

Процедура калибровки приборов заключается в настройке чувствительности датчиков и устранении погрешностей измерений путём сравнения с эталонными значениями с использованием метода _____.

Эталон ответа: поверки

2. Заполните пропуск:

Система охлаждения металлообрабатывающих станков предназначена для отвода тепла и защиты рабочих поверхностей от перегрева посредством циркуляции воды или масла с использованием насосов _____.

Эталон ответа: жидкостных

3. Заполните пропуск:

Регламентные мероприятия по обслуживанию электрических двигателей включают проверку состояния изоляции, очистку контактов и замену износившихся компонентов с соблюдением мер предосторожности _____.

Эталон ответа: электробезопасности

4. Заполните пропуск:

Методы экспресс-диагностики позволяют быстро оценить состояние узлов и агрегатов машин без полной разборки механизма, используя методы _____ контроля.

Эталон ответа: неразрушающего

5. Заполните пропуск:

Оптимизация режимов резания обеспечивается правильным выбором скорости подачи, глубины резания и частоты вращения шпинделя с учётом материала обрабатываемой детали и характеристик _____.

Эталон ответа: инструмента

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

1. Заполните пропуск:

Измерение твердости поверхности деталей осуществляется с помощью специального прибора — _____.

Эталон ответа: твердомера

2. Заполните пропуск:

Устройство, используемое для измерения линейных размеров с высокой точностью, называется _____.

Эталон ответа: микрометром

3. Заполните пропуск:

Для контроля плоскостности поверхности применяется специальный инструмент — _____ плита.

Эталон ответа: поверочная

4. Заполните пропуск:

Оценка шероховатости поверхности производится методом _____, использующим профилометр.

Эталон ответа: профилометрии

5. Заполните пропуск:

Для определения величины зазоров в соединениях используется щуп — калибр-_____.

Эталон ответа: призмочка

ПК 4.1. Осуществлять диагностику неисправностей и отказов систем металлорежущего и аддитивного производственного оборудования.

1. Заполните пропуск:

Контроль угла заточки режущего инструмента осуществляется с помощью угломера или _____.

Эталон ответа: шаблона

2. Заполните пропуск:

Установление истинных размеров сверления отверстий проводится с помощью _____. **Эталон ответа:** нутромера

3. Заполните пропуск:

Чтобы проверить параллельность оси вращения шпинделя плоскости стола станка, используют прибор — _____ квадрат.

Эталон ответа: оптический

4. Заполните пропуск:

Штангенциркуль служит для измерения наружных и внутренних диаметров, а также толщины детали с точностью до _____ мм.

Эталон ответа: 0,05

5. Заполните пропуск:

Если необходимо контролировать изменение размера заготовки в процессе обработки, применяется метод _____ контроля.

Эталон ответа: активного

ПК 4.2. Организовывать работы по устранению неполадок, отказов.

1. Заполните пропуск:

Подготовительный этап перед проведением наладки включает осмотр оборудования и проверку наличия необходимых _____ и инструмента.

Эталон ответа: оснастки

2. Заполните пропуск:

Установка начальных параметров обработки, таких как скорость резания и подача, относится к процессу _____ наладки.

Эталон ответа: предварительной

3. Заполните пропуск:

Повторная настройка оборудования необходима после изменения вида обрабатываемых материалов или изменений в конструкции _____.

Эталон ответа: инструмента

4. Заполните пропуск:

Время, необходимое для перехода от одной партии деталей к следующей, называют временем _____.

Эталон ответа: переналадки

5. Заполните пропуск:

Настройку станочного оборудования осуществляют по заранее подготовленному рабочему чертежу, под названием _____ наладки.

Эталон ответа: карта

ПК 4.3. Планировать работы по наладке и подналадке металлорежущего и аддитивного оборудования.

1. Заполните пропуск:

Совокупность мероприятий по обеспечению необходимого уровня точности обработки называют процессом _____.

Эталон ответа: доводки

2. Заполните пропуск:

Одним из способов быстрой переналадки токарного станка является использование _____ патронов.

Эталон ответа: быстросменных

3. Заполните пропуск:

Регулировка натяжения цепи в ленточнопильных станках осуществляется изменением расстояния между шкивами с помощью винта _____.

Эталон ответа: растяжения

4. Заполните пропуск:

Калибровка режущего инструмента на высокоточном станке возможна благодаря наличию встроенного _____.

Эталон ответа: датчика

5. Заполните пропуск:

Контроль соответствия настроечных параметров выбранным условиям обработки производят путем сопоставления с ранее установленными базовыми _____.

Эталон ответа: параметрами

ПК 4.4. Организовывать ресурсное обеспечение работ по наладке.

1. Заполните пропуск:

Рабочие инструкции по проведению ежедневного технического обслуживания разрабатываются службой технического _____.

Эталон ответа: надзора

2. Заполните пропуск:

Регулярный осмотр состояния оборудования и проведение диагностики называются процедурой _____.

Эталон ответа: мониторинга

3. Заполните пропуск:

Порядок проведения текущего ремонта фиксируется в специальном документе, именуемом _____-заказом.

Эталон ответа: наряд

4. Заполните пропуск:

Программа ежегодного обслуживания оборудования составляется на основании данных учета предыдущего периода и утверждается руководителем подразделения — главным _____.

Эталон ответа: инженером

5. Заполните пропуск:

Комплекс мероприятий по предупреждению отказов и поддержанию работоспособности оборудования обозначается термином _____.

Эталон ответа: профилактика

ПК 4.5. Контролировать качество работ по наладке и техническому обслуживанию.

1. Заполните пропуск:

Документация, содержащая подробное описание порядка проведения технического обслуживания и ремонта, носит название _____ по эксплуатации.

Эталон ответа: инструктаж

2. Заполните пропуск:

Составленный перечень работ по восстановлению исправности оборудования называется _____ ведомостью.

Эталон ответа: дефектной

3. Заполните пропуск:

Устранение последствий аварийных ситуаций должно происходить незамедлительно в рамках графика _____ ремонта.

Эталон ответа: внеочередного

4. Заполните пропуск:

Выполнение систематически проводимых профилактических мероприятий обязательно отражается в журнале _____ технического обслуживания.

Эталон ответа: регистрации

5. Заполните пропуск:

Документ, фиксирующий фактическое выполнение работ по ремонту оборудования, подписывается ответственным лицом и называется актом _____ работ.

Эталон ответа: выполненных

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 цель наладки оборудования состоит в обеспечении стабильности производственного процесса и качества выпускаемых изделий.

1) Верно

2) Неверно

2. Верно ли утверждение.

Нарушение сроков профилактических осмотров оборудования ведет к повышенному риску отказов и снижению эффективности.

1) Верно

2) Неверно

3. Верно ли утверждение.

Определение оптимальных режимов резания обеспечивает увеличение срока службы инструмента.

1) Верно

2) Неверно

4. Верно ли утверждение.

Повышение температуры нагрева металла на входе в станок улучшает качество обработки.

1) Верно

2) Неверно. Чрезмерный нагрев негативно сказывается на качестве поверхности и прочности изделия.

5. Верно ли утверждение.

Наличие биения вала главного привода не оказывает влияние на точность обработки деталей.

1) Верно

2) Неверно. Биение вала вызывает отклонения размеров и ухудшает качество обработки.

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

1. Верно ли утверждение.

Ежедневный внешний осмотр оборудования является достаточным условием для поддержания его полной готовности к эксплуатации.

1) Верно

2) Неверно. Необходимо также периодически проверять внутренние механизмы, проводить диагностику и своевременно менять запчасти, обеспечивая таким образом надежность и долговечность оборудования.

2. Верно ли утверждение.

План-график профилактических осмотров оборудования составляется исключительно на основании рекомендаций производителей оборудования

1) Верно

2) Неверно. График профилактики разрабатывается не только на основе рекомендаций производителя, но и с учётом особенностей конкретного производства, интенсивности эксплуатации оборудования, изменений условий окружающей среды и статистики поломок.

3. Верно ли утверждение.

Только высококвалифицированные сотрудники могут производить настройку и регулировку сложного промышленного оборудования.

1) Верно

2) Неверно

4. Верно ли утверждение.

Планово-предупредительный ремонт оборудования проводится заранее, до наступления критических повреждений.

1) Верно

2) Неверно

5. Верно ли утверждение.

Интервал замены масла и фильтров определяется рекомендациями производителя, условиями эксплуатации оборудования и частотой использования.

- 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.

Использование индикаторов для оценки геометрической точности подходит только для крупногабаритных заготовок.

- 1) Верно

2) Неверно. Индикаторы применяются также для мелких деталей и обеспечивают высокую точность измерений.

2. Верно ли утверждение.

Применение современных лазерных дальномеров повышает эффективность замера расстояний и позиций станков.

- 1) **Верно**
- 2) Неверно

3. Верно ли утверждение.

Для точного контроля формы отверстия используют только штангенциркули.

- 1) Верно

2) Неверно. Применяются также микрометры, нутромеры и другие специализированные инструменты.

4. Верно ли утверждение.

Причины колебания холостых ходов автоматических станков могут включать неправильную настройку смазки, проблемы с приводом и др.

- 1) **Верно**
- 2) Неверно

5. Верно ли утверждение.

Невыполнение процедуры проверки крепления зажимных приспособлений перед работой снижает безопасность труда.

- 1) **Верно**
- 2) Неверно

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

1. Верно ли утверждение.

Грамотная организация хранения запасных частей снижает расходы на ремонт оборудования.

- 1) **Верно**
- 2) Неверно

2. Верно ли утверждение.

Система видеонаблюдения заменяет собой функцию непосредственного наблюдения за рабочим процессом оператором.

- 1) Верно

2) Неверно. Камеры дополняют наблюдение, но не исключают участие специалиста.

3. Верно ли утверждение.

Эксплуатационная нагрузка оборудования определяет интенсивность износа и частоту ТО.

1) Верно

2) Неверно

4. Верно ли утверждение.

Монтаж новых комплектов режущего инструмента занимает значительное время и требует большой численности персонала.

1) Верно

2) Неверно. Современные методы монтажа облегчили этот процесс и сократили число задействованного персонала.

5. Верно ли утверждение.

Современные станки оборудованы системами самодиагностики, позволяющими своевременно обнаружить проблему.

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.

Резервирование комплектующих для оборудования снижает длительность простоя при выходе из строя.

1) Верно

2) Неверно

2. Верно ли утверждение.

Увеличение количества оборотов шпинделя всегда положительно влияет на производительность оборудования.

1) Верно

2) Неверно. Чрезмерное увеличение оборотов может вызвать перегрев инструмента и увеличить риск поломки.

3. Верно ли утверждение.

Ежедневная уборка рабочего пространства вокруг оборудования снижает вероятность травматизма среди персонала.

1) Верно

2) Неверно

4. Верно ли утверждение.

План-график ремонта может корректироваться в зависимости от реального состояния оборудования и возникающих проблем.

1) Верно

2) Неверно

5. Верно ли утверждение.

Автоматизированные системы слежения за качеством продукции увеличивают объемы выпуска бракованной продукции.

1) Верно

2) Неверно. Подобные системы направлены именно на сокращение доли брака и улучшение качества продукции.

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

1. Верно ли утверждение.

Уровень шума на производстве регулируется нормами охраны труда и не может превышать установленные пределы.

1) **Верно**

2) Неверно

2. **Верно ли утверждение.**

Вредные выделения от механического оборудования наносят ущерб экологии только при длительном воздействии.

1) Верно

2) **Неверно. Даже кратковременное воздействие опасных выбросов может нанести значительный вред здоровью работников и окружающей среде.**

3. **Верно ли утверждение.**

Все предприятия обязаны учитывать экологические требования независимо от масштаба своей деятельности.

1) **Верно**

2) Неверно

4. **Верно ли утверждение.**

Современное машиностроительное производство характеризуется низким уровнем загрязнения окружающей среды.

1) **Верно**

2) Неверно

5. **Верно ли утверждение.**

Работа в ночное время суток не требует дополнительной оплаты сотрудникам, поскольку условия труда остаются прежними.

1) Верно

2) **Неверно. Согласно трудовому законодательству, работа ночью оплачивается дополнительно.**

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

1. **Верно ли утверждение.**

Капитальный ремонт оборудования подразумевает восстановление основных функций оборудования, но не всегда полный демонтаж и замену всех компонентов.

1) **Верно**

2) Неверно

2. **Верно ли утверждение.**

Модернизация оборудования возможна только силами специализированных организаций, самостоятельные доработки запрещены.

1) Верно

2) **Неверно. Компании могут осуществлять собственные проекты модернизации, соблюдая соответствующие стандарты и законы.**

3. **Верно ли утверждение.**

Введение инновационного оборудования в существующий производственный цикл неизбежно приводит к временному падению производительности.

1) **Верно**

2) Неверно

4. **Верно ли утверждение.**

Вышедший из строя элемент оборудования может быть восстановлен и использован вновь, экономя средства предприятия.

1) **Верно**

2) Неверно

5. **Верно ли утверждение.**

Периодичность проведения профилактического обслуживания оборудования определяется только производителем.

1) Верно

2) Неверно. Интервал обслуживания устанавливается индивидуально предприятием с учетом рекомендаций производителя и особенностей эксплуатации.

ПК 4.1. Осуществлять диагностику неисправностей и отказов систем металлорежущего и аддитивного производственного оборудования.

1. Верно ли утверждение.

Автоматические линии работают непрерывно, без участия операторов.

1) Верно

2) Неверно. Требуется постоянный контроль со стороны персонала для обеспечения бесперебойной работы.

2. Верно ли утверждение.

Современные промышленные роботы способны самостоятельно обнаруживать дефекты и принимать решения о ремонте.

1) Верно

2) Неверно. Роботы лишь собирают информацию, принятие решений остается за оператором или инженерной службой.

3. Верно ли утверждение.

Цифровая система диагностики способна повысить общую производительность оборудования.

1) Верно

2) Неверно

4. Верно ли утверждение.

Использование лазерных сканеров для контроля точности обработки ускоряет процесс контроля и улучшает точность изготовления деталей.

1) Верно

2) Неверно

5. Верно ли утверждение.

Предельные нормы выработки инструмента вырабатываются опытным путем и адаптируются под конкретные производственные условия.

1) Верно

2) Неверно

ПК 4.2. Организовывать работы по устранению неполадок, отказов.

1. Верно ли утверждение.

Плановое техническое обслуживание снижает количество незапланированных остановок оборудования.

1) Верно

2) Неверно

2. Верно ли утверждение.

Ремонт оборудования всегда дешевле, чем приобретение нового аналогичного оборудования.

1) Верно

2) Неверно. Стоимость ремонта иногда превышает цену покупки нового оборудования, особенно при серьезных повреждениях.

3. Верно ли утверждение.

Остановки оборудования на длительное время часто свидетельствует о необходимости серьезного ремонта или модернизации оборудования.

- 1) Верно
- 2) Неверно

4. Верно ли утверждение.

Ручной инструмент для снятия подшипников можно заменить любым подручным инструментом.

- 1) Верно

2) Неверно. Специальный съемник гарантирует правильное снятие подшипника без риска повредить деталь.

5. Верно ли утверждение.

Частота замены масла в гидроприводах зависит от интенсивности эксплуатации и рекомендаций завода-изготовителя.

- 1) Верно
- 2) Неверно

ПК 4.3. Планировать работы по наладке и подналадке металлорежущего и аддитивного оборудования.

1. Верно ли утверждение.

Первоначальные настройки оборудования выполняют специалисты завода-производителя сразу после поставки.

- 1) Верно
- 2) Неверно

2. Верно ли утверждение.

Режущие инструменты устанавливают на станок точно в соответствии с координатами и направлением движения.

- 1) Верно
- 2) Неверно

3. Верно ли утверждение.

Изменение диаметра обрабатываемой детали на шлифовальном станке возможно без перестройки положения инструмента.

- 1) Верно

2) Неверно. Перемещение инструмента обязательно корректируется при изменении габаритов детали.

4. Верно ли утверждение.

Высокая скорость вращения инструмента ускоряет износ инструмента, уменьшая срок его службы.

- 1) Верно
- 2) Неверно

5. Верно ли утверждение.

Отсутствие смещения заготовки относительно центра поворота шпинделя абсолютно не критично.

- 1) Верно

2) Неверно. Это приведет к увеличению припуска и возможному браку готовых деталей.

ПК 4.4. Организовывать ресурсное обеспечение работ по наладке.

1. Верно ли утверждение.

Безопасность сотрудников цеха повышается при соблюдении правил охраны труда и оснащенности средствами индивидуальной защиты.

- 1) Верно
- 2) Неверно

2. Верно ли утверждение.

Средства пожаротушения обязательно размещать рядом с оборудованием, выделяющим тепло.

- 1) Верно
- 2) Неверно

3. Верно ли утверждение.

Загрязнения, возникающие при механической обработке металлов, легко нейтрализуются простой уборкой помещения.

- 1) Верно

2) Неверно. Необходимо применять специальные фильтры и вентиляцию для удаления вредных веществ.

4. Верно ли утверждение.

Экологическая оценка производственного оборудования учитывает выбросы токсичных газов и отходов.

- 1) Верно
- 2) Неверно

5. Верно ли утверждение.

Производственное оборудование не нуждается в специальной утилизации, его можно отправить на свалку.

- 1) Верно

2) Неверно. Некоторые компоненты оборудования содержат опасные вещества, требующие особых условий переработки.

ПК 4.5. Контролировать качество работ по наладке и техническому обслуживанию.

1. Верно ли утверждение.

Толщина снимаемого слоя материала при обработке влияет на прочность готового изделия.

- 1) Верно
- 2) Неверно

2. Верно ли утверждение.

Параметры чистовых проходов выбирают таким же образом, как и черновые, без учета требований к качеству поверхности.

- 1) Верно

2) Неверно. Чистовая обработка имеет особые требования к размерам и параметрам шероховатости.

3. Верно ли утверждение.

Постоянный контроль над состоянием режущего инструмента снижает процент бракованных деталей.

- 1) Верно
- 2) Неверно

4. Верно ли утверждение.

Минимальное значение длины переходного участка больше толщины срезаемой стружки.

- 1) Верно
- 2) Неверно

5. Верно ли утверждение.

Шероховатость поверхности не влияет на эксплуатационные свойства изделия.

- 1) Верно

2) Неверно. Высокие значения шероховатости снижают долговечность и ухудшают эстетику изделия.

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 диагностику неисправностей и отказов систем металлорежущего и аддитивного производственного оборудования.

Задание 1. Установите соответствие между типами технического обслуживания и видами оборудования.

- А. Текущий ремонт
- В. Средний ремонт
- С. Капитальный ремонт
- Д. Повседневное обслуживание
- Е. Специализированное
- 1. Гидрооборудование
- 2. Токарный станок
- 3. Генератор электроэнергии
- 4. Станок с ЧПУ
- 5. Конвейерная линия

Эталон ответа

А-2, В-4, С-3, Д-1, Е-5

Задание 2. Установите соответствие между неисправностями оборудования и методами их устранения.

- А. Износ зубьев шестерён
- В. Потеря мощности мотора
- С. Поломка муфты сцепления
- Д. Протечка масла
- Е. Биение ротора
- 1. Замена маслосъёмных колец
- 2. Проведение центровки валов
- 3. Регулировка клапанного механизма
- 4. Закрепление болтов соединения
- 5. Демонтаж и установка новых шестерён

Эталон ответа

А-5, В-3, С-4, Д-1, Е-2

ПК 4.2. Организовывать работы по устранению неполадок, отказов.

Задание 1. Установите соответствие между признаками износа инструмента и их причинами.

- А. Температурные пятна
- В. Структурная деформация
- С. Затупление кромки

- D. Локальные трещины
- E. Повышенная хрупкость
- 1. Низкое качество абразивного круга
- 2. Неправильная настройка подачи
- 3. Недостаточное охлаждение
- 4. Агрессивные условия эксплуатации
- 5. Механические удары и вибрации

Эталон ответа

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

Задание 2. Установите соответствие между этапами проверки и видами их контроля.

- A. Выборочный осмотр
- B. Измерение деталей
- C. Аудит безопасности
- D. Оценка ресурсов
- E. Приемка партий
- 1. Входной контроль
- 2. Оперативный контроль
- 3. Межоперационный контроль
- 4. Итоговый контроль
- 5. Внешний аудит

Эталон ответа

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

ПК 4.3. Планировать работы по наладке и подналадке металлорежущего и аддитивного оборудования.

Задание 1. Установите соответствие между фазой цикла обработки и подходящими ей материалом и операцией.

- A. Черновая фаза
- B. Получистовая
- C. Чистая фаза
- D. Тонкая отделка
- E. Предварительная
- 1. Легированная сталь, глубокое сверление
- 2. Бронза, растачивание
- 3. Латунь, предварительная проточка
- 4. Хромированные покрытия, финишная полировка
- 5. Алюминий, первичное профилирование

Эталон ответа

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

Задание 2. Установите соответствие между процедурой и подходящим к ней документом.

- A. Регистрация инцидента
- B. Ввод в эксплуатацию
- C. Текущий ремонт
- D. Профилактические работы
- E. Оценка пригодности
- 1. Акт испытания
- 2. Журнал заявок

3. Сертификат качества
4. Протокол испытаний
5. Заказ-наряд

Эталон ответа

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

ПК 4.4. Организовывать ресурсное обеспечение работ по наладке.

Задание 1. Установите соответствие между критерием контроля и его видом инспекции.

A. Геометрия деталей	1. Внутренняя инспекция
B. Размерный контроль	2. Лабораторная экспертиза
C. Материалы исходники	3. Входной контроль
D. Химический состав	4. Постпроизводственный контроль
E. Качество покрытий	5. Окончательная приёмка

Эталон ответа

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

Задание 2. Установите соответствие между этапом ухода за инструментом и типом инструмента.

A. Заточка лезвий	1. Алмазные круги
B. Промывание маслом	2. Буры для бетона
C. Балансировка дисков	3. Электрические пилы
D. Смазка шарнирных сочленений	4. Шлифовальные бруски
E. Хранение в сухом помещении	5. Электродрели

Эталон ответа

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

ПК 4.5. Контролировать качество работ по наладке и техническому обслуживанию.

Задание 1. Установите соответствие между классификациями дефектов и причинами их возникновения.

A. Сквозные трещины	1. Перегрев материала
B. Поверхностные царапины	2. Попадание посторонних частиц
C. Образование раковин	3. Плохое крепление инструмента
D. Микротрещины	4. Некорректная эксплуатация
E. Коррозионные очаги	

5. Негативные климатические условия

Эталон ответа

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

Задание 2. Установите соответствие между нарушениями техники безопасности и их последствиями.

- A. Открытые провода
- B. Небрежное обращение с материалами
- C. Игнорирование сигналов тревоги
- D. Недостаточно освещение
- E. Неправильное заземление
- 1. Искрение и возгорание
- 2. Порча заготовок
- 3. Травматизм на рабочем месте
- 4. Производство бракованной продукции
- 5. Взрыв газа

Эталон ответа

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

Задание закрытого типа на установление последовательности

ПК 4.1. Осуществлять диагностику неисправностей и отказов систем металлорежущего и аддитивного производственного оборудования.

Задание 1. Установите правильную последовательность действий при подготовке оборудования к эксплуатации.

- 1. Оформление документа приёма-передачи
- 2. Тестирование основных функций
- 3. Ознакомление персонала с техникой безопасности
- 4. Сборка и монтаж оборудования
- 5. Пробный пуск

Эталон ответа

4 → 3 → 1 → 2 → 5

Задание 2. Расположите в правильном порядке этапы наладки станка с ЧПУ.

- 1. Компьютерное моделирование траектории резки
- 2. Ввод управляющей программы
- 3. Исследование характеристик инструмента
- 4. Проведение пробной обработки
- 5. Калибровка и тестирование инструмента

Эталон ответа

3 → 1 → 2 → 5 → 4

ПК 4.2. Организовывать работы по устранению неполадок, отказов.

Задание 1. Расположите в правильном порядке действия при возникновении неисправности на конвейере.

- 1. Сообщение руководству о возникшей ситуации
- 2. Остановка линии
- 3. Анализ симптомов неисправности
- 4. Принятие решения о замене узла

5. Проведение ремонта

Эталон ответа

2 → 1 → 3 → 4 → 5

Задание 2. Расположите в правильном порядке этапы запуска нового оборудования.

1. Обучение операторов
2. Монтаж и подключение оборудования
3. Завершение строительства фундамента
4. Предварительное испытание оборудования
5. Внесение записей в документацию

Эталон ответа

3 → 2 → 1 → 4 → 5

ПК 4.3. Планировать работы по наладке и подналадке металлорежущего и аддитивного оборудования.

Задание 1. Установите верную последовательность планирования технического обслуживания.

1. Создание календарного плана
2. Определение перечня оборудования
3. Формирование команды исполнителей
4. Оценка потребностей в ресурсах
5. Распределение ответственности

Эталон ответа

2 → 1 → 4 → 3 → 5

Задание 2. Расположите в логическом порядке действия при проверке правильности работы токарного станка.

1. Проверка совпадения реальных и проектных размеров детали
2. Испытание выбранного режущего инструмента
3. Калибровка датчиков станка
4. Проверка функциональности привода и упоров
5. Обработка тестового образца

Эталон ответа

3 → 4 → 2 → 5 → 1

ПК 4.4. Организовывать ресурсное обеспечение работ по наладке.

Задание 2. Установите правильную последовательность смены инструмента на фрезерном станке.

1. Подбор подходящего инструмента
2. Зафиксировать положение каретки
3. Удаление старого инструмента
4. Крепление нового инструмента
5. Проверка устойчивости фиксации

Эталон ответа

2 → 3 → 1 → 4 → 5

Задание 2. Установите верный алгоритм поведения оператора при появлении сигнала опасности.

1. Нажатие кнопки экстренной остановки

2. Этап эвакуации персонала
3. Вызов помощи
4. Уведомление руководителя
5. Оценка степени угрозы

Эталон ответа

1 → 5 → 2 → 4 → 3

ПК 4.5. Контролировать качество работ по наладке и техническому обслуживанию.

Задание 1. Установите правильную последовательность внедрения новой технологии обработки.

1. Постановка целей проекта
2. Разработка экспериментальной модели
3. Внедрение опытных образцов
4. Обобщение результатов эксперимента
5. Технико-экономическое обоснование

Эталон ответа

1 → 5 → 2 → 3 → 4

Задание 2. Расположите в логическом порядке этапы расследования случая выхода из строя станка.

1. Оценка общего состояния оборудования
2. Анализ журнала регистрации дефектов
3. Проверка работы системы охлаждения
4. Проведение экспертизы специалистом
5. Написание заключения о причинах поломки

Эталон ответа

1 → 2 → 3 → 4 → 5

Задание открытого типа с развернутым ответом

ПК 4.1. Осуществлять диагностику неисправностей и отказов систем металлорежущего и аддитивного производственного оборудования.

Задание 1. Решите задачу.

Каждые три месяца необходимо менять масло в двигателе станка. Сколько раз потребуется поменять масло за два года?

Эталон ответа

Количество месяцев в двух годах $2 \text{ года} \times 12 \text{ мес./год} = 24 \text{ месяца}$

Масло меняется каждые 3 месяца, следовательно, $24 \text{ мес.} \div 3 \text{ мес.} = 8 \text{ раз}$

Масло придется сменить 8 раз за два года.

ПК 4.2. Организовывать работы по устранению неполадок, отказов.

Задание 1. Решите задачу

Определите рекомендуемый диапазон скоростей подачи для резца диаметром 12 мм, если максимальная рекомендованная скорость подачи равна 1 м/мин, а минимальная — 0,5 м/мин. Найдите среднюю скорость подачи.

Эталон ответа

Среднюю скорость подачи найдем как среднее арифметическое минимальной и максимальной скоростей $v_{\text{сред}} = v_{\text{min}} + v_{\text{max}} / 2$

$v_{\text{сред}} = 0,5 \text{ м/мин} + 1 \text{ м/мин} / 2 = 0,75 \text{ м/мин}$
Средняя скорость подачи = 0,75 м/мин.

ПК 4.3. Планировать работы по наладке и подналадке металлорежущего и аддитивного оборудования.

Задание 1. Решите задачу.

На заводе установлено 10 одинаковых станков. Каждый станок производит 5 деталей в минуту. Сколько деталей произведут все станки вместе за одну рабочую смену продолжительностью 8 часов?

Эталон ответа

Продолжительность смены в минутах $8 \text{ часов} \times 60 \text{ минут} = 480 \text{ мин}$

Детали, произведённые одним станком за смену $5 \text{ детал/мин} \times 480 \text{ мин} = 2400 \text{ деталей}$

Общая выработка $2400 \text{ деталей} \times 10 \text{ станков} = 24\,000 \text{ деталей}$

За смену все станки произведут 24 тысячи деталей.

ПК 4.4. Организовывать ресурсное обеспечение работ по наладке.

Задание 1. Решите задачу.

В результате внеплановой остановки производства предприятие потеряло возможность произвести 200 деталей. Каждая деталь приносит прибыль 500 рублей. Какую сумму прибыли потерял завод?

Эталон ответа

$200 \text{ деталей} \times 500 \text{ руб./деталь} = 100\,000 \text{ руб.}$

Предприятие потеряло 100 тысяч рублей прибыли.

ПК 4.5. Контролировать качество работ по наладке и техническому обслуживанию.

Задание 1. Решите задачу.

Рабочий обслуживает два станка одновременно. Один станок выпускает 3 детали в минуту, второй — 4 детали в минуту. Сколько деталей сделает рабочий за полчаса?

Эталон ответа

Суммарная производительность двух станков за минуту = $3 \text{ детали/мин} + 4 \text{ детали/мин} = 7 \text{ деталей/мин}$

Выработка за полчаса (30 минут) = $7 \text{ деталей/мин} \times 30 \text{ мин} = 210 \text{ деталей}$

Рабочий выпустит 210 деталей за полчаса.

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. Методы и технологии диагностики состояния оборудования в машиностроительном производстве.
2. Особенности организации контроля качества продукции на разных этапах производства.
3. Современные подходы к управлению техническим обслуживанием оборудования на предприятиях машиностроительной отрасли.
4. Выбор оптимальных режимов работы оборудования для сокращения расходов на эксплуатацию.
5. Использование цифровых технологий («цифровой двойник») для улучшения наладки и обслуживания оборудования.
6. Практика автоматизации наладки оборудования на примере конкретного предприятия.
7. Способы минимизации рисков аварийных остановок оборудования и пути их предупреждения.
8. Оценка эффективности внедрения систем диагностики и мониторинга состояния оборудования.
9. Оптимизация процессов технического обслуживания станков с числовым программным управлением (ЧПУ).
10. Организационно-технические мероприятия по повышению надежности работы оборудования машиностроительных заводов.
11. Основные направления развития методик контроля качества и наладки современного оборудования.
12. Применение бережливого производства (Lean Manufacturing) в процессах технического обслуживания оборудования.
13. Пути совершенствования организации профилактического обслуживания и ремонта оборудования.
14. Проблемы обеспечения безопасной эксплуатации оборудования и современные подходы к решению этих проблем.
15. Система планирования технического обслуживания и ремонта оборудования в условиях российского машиностроения.
16. Преимущества и недостатки централизованной и децентрализованной форм организации технического обслуживания оборудования.
17. Прогресс в области контрольно-измерительных приборов и их применение для оперативного контроля качества продукции.
18. Регулярные профилактические работы как средство продления жизненного цикла оборудования машиностроительного производства.
19. Опыт зарубежных компаний по улучшению эффективности обслуживания оборудования и возможности его реализации в России.
20. Повышение квалификации кадров, занимающихся организацией контроля и технического обслуживания оборудования.
21. Модели принятия управленческих решений при выборе режимов наладки оборудования.
22. Факторы, влияющие на качество и долговечность обработки деталей на современном оборудовании.
23. Комплексная оценка влияния организационной структуры на эффективность обслуживания оборудования.
24. Механизмы взаимодействия служб контроля качества и технического обслуживания на машиностроительных предприятиях.
25. Методики расчета стоимости обслуживания и ремонта оборудования и их влияние на экономику предприятия.

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.01.04 Контроль, наладка, подналадка и техническое обслуживание сборочного оборудования

1. Определите основные цели и задачи системы технического обслуживания и ремонта (ТОиР) оборудования.
2. Перечислите основные виды технического обслуживания оборудования. В чем их различия.
3. Что такое планово-предупредительный ремонт (ППР) и какие его преимущества и недостатки.
4. Объясните суть системы ТОиР на основе технического состояния.
5. Какие факторы влияют на выбор системы ТОиР для конкретного предприятия.
6. Что такое диагностика технического состояния оборудования и какие методы используются.
7. Опишите основные принципы организации контроля качества работы оборудования.
8. Какие показатели эффективности системы ТОиР вы знаете. Как они рассчитываются.
9. Как организовать систему учета и отчетности по ТОиР.
10. Какова роль персонала в эффективной организации ТОиР.
11. В чем заключается визуальный контроль оборудования. Какие его ограничения.
12. Опишите принципы работы инструментального контроля (например, измерение вибрации, температуры).
13. Какие методы неразрушающего контроля вы знаете. Приведите примеры их применения в машиностроении.
14. Что такое автоматизированные системы контроля технического состояния оборудования (АСК ТС).
15. Какие преимущества дает применение автоматизированных систем контроля.
16. Что такое наладка оборудования и какие ее виды вы знаете.
17. Опишите этапы процесса наладки технологического оборудования.
18. Какие инструменты и приборы используются при наладке оборудования.
19. Как производится наладка точности обработки на станках с ЧПУ.
20. Что такое юстировка оборудования и какова ее важность.
21. Опишите основные виды работ, выполняемых при плановом техническом обслуживании.
22. Как осуществляется текущий ремонт оборудования.
23. В чем заключается капитальный ремонт оборудования и какие его особенности.
24. Как планируется график ТОиР оборудования.
25. Какие мероприятия необходимо проводить для обеспечения безопасности при ТОиР оборудования.

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 Организация контроля, наладки и технического обслуживания оборудования машиностроительного производства

1. Какие виды проверок проводятся при техническом обслуживании оборудования?
2. Перечислите основные причины выхода из строя промышленного оборудования.
3. Что такое регламентное обслуживание и зачем оно необходимо?
4. Каковы особенности периодичности техобслуживания механических и электронных компонентов оборудования?
5. Опишите алгоритм действий оператора при обнаружении неполадок в оборудовании.
6. Назовите способы оценки износа режущих инструментов и их влияние на обработку деталей.
7. Чем отличается текущий ремонт от капитального ремонта оборудования?
8. Объясните понятие технологической подготовки производства и её роль в контроле оборудования.
9. Дайте определение понятию «контроль состояния оборудования».
10. Укажите требования к персоналу, обслуживающему промышленное оборудование.
11. Почему важно проводить своевременную диагностику неисправностей оборудования?
12. Расскажите о способах повышения надежности оборудования.
13. Приведите классификацию видов ремонтов оборудования и охарактеризуйте каждый вид.
14. Какой порядок оформления акта приемки отремонтированного оборудования?
15. Перечислите меры безопасности при проведении ремонтных работ на производственных линиях.
16. Охарактеризуйте важность поддержания чистоты на рабочем месте для долговечности оборудования.
17. Что понимается под термином «регламентация технического обслуживания»?
18. Какие факторы влияют на выбор методов профилактики повреждений оборудования?
19. Раскройте содержание процедуры ввода оборудования в эксплуатацию после ремонта.
20. По каким признакам определяют необходимость замены отдельных элементов оборудования?
21. Перечислите цели наладки и регулировки оборудования.
22. Какие характеристики инструмента учитываются при подборе оптимального режима резания?
23. Опишите процедуру настройки станка перед выполнением производственной операции.
24. В чём разница между первичной и повторной наладкой оборудования?
25. Определите понятие «режимы резания» и перечислите важнейшие показатели этих режимов.
26. Какие средства используются для контроля установки инструмента на заданную глубину резания?
27. Зачем проводят балансировку вращающихся деталей и валов оборудования?
28. Какова последовательность операций при установке режущего инструмента на станок?
29. Назовите основные принципы выбора стратегии ремонта и восстановления оборудования.
30. Какие правила техники безопасности необходимо соблюдать при выполнении регулировочно-наладочных работ?
31. Что значит настроить систему автоматического регулирования оборудования?

32. Каким образом настраиваются автоматические линии сборки?
33. Какие параметры отслеживаются при диагностике готовности оборудования к запуску?
34. Опишите механизм расчета ресурса износостойкости деталей оборудования.
35. Что подразумевается под стандартизацией технологий настройки оборудования?
36. Перечислите критерии правильной настройки и юстировки инструмента.
37. Какие существуют методики оптимизации настроек производственного оборудования?
38. Назовите типы применяемых универсальных измерительных инструментов и область их применения.
39. Когда возникает потребность в перекалибровке оборудования?
40. От чего зависят сроки сервисного обслуживания производственно-технического оборудования?
41. В чем заключаются задачи анализа отказов оборудования?
42. Что означает коэффициент готовности оборудования и как его рассчитывают?
43. Перечислите наиболее распространенные причины внезапных отказов оборудования.
44. Как минимизировать риски отказа оборудования?
45. Классифицируйте сбои оборудования по причинам возникновения.
46. Как влияют условия эксплуатации на частоту отказов оборудования?
47. Назовите возможные последствия некорректной настройки оборудования.
48. Перечислите способы повышения надежности производственного оборудования.
49. Объясните разницу между статистическим и детерминированным подходами к оценке надежности оборудования.
50. Как выбрать оптимальный интервал профилактического обслуживания оборудования?

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.05 ОРГАНИЗАЦИЯ РАБОТ ПО РЕАЛИЗАЦИИ
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ В МАШИНОСТРОИТЕЛЬНОМ
ПРОИЗВОДСТВЕ**

Специальность

15.02.16 Технология машиностроения

Форма обучения

очная

Дмитров, 2026 г.

Составители (разработчики) фондов оценочных средств:

Ковалева Л.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.05 «Организация работ по реализации технологических процессов в машиностроительном производстве» образовательной программы по специальности 15.02.16 Технология машиностроения.

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Методы оценки	Критерии оценки
ПК 5.1. Планировать и осуществлять управление деятельностью подчиненного персонала.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5. Задания закрытого типа на установление соответствия 1-2. Задания закрытого типа на установление последовательности 1-2. Задание открытого типа с развернутым ответом.	«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 5.2. Сопровождать подготовку финансовых документов по производству и реализации продукции машиностроительного производства, материально-техническому обеспечению деятельности подразделения.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 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 5.3. Контролировать качество продукции, выявлять, анализировать и устранять причины выпуска продукции низкого качества.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 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 видоизменении заданий, правильно обосновывает принятые решения, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач.
ПК 5.4. Реализовывать технологические процессы в машиностроительном производстве с соблюдением требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды,	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 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.

принципов и методов бережливого производства.	последовательности 1-2. Задание открытого типа с развернутым ответом.	выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает пороговый уровень сформированности компетенций, имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических задач. «Неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает недостаточное освоения порогового уровня сформированности компетенций, не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями решает практические задачи или не справляется с ними самостоятельно.
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 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:

_____ карта является основным документом, определяющим последовательность операций технологического процесса.

Эталон ответа: технологическая

2. Заполните пропуск:

_____ служит инструментом измерения линейных величин.

Эталон ответа: штангенциркуль

3. Заполните пропуск:

Явление, характеризующее постепенное ухудшение режущих свойств инструмента, называется _____.

Эталон ответа: затупление

4. Заполните пропуск:

Для повышения производительности станков применяются автоматизация и _____ производственных процессов.

Эталон ответа: механизация

5. Заполните пропуск:

Документ, в котором указывается порядок выполнения операций и переходов, режимы резания и применяемые инструменты, называется _____ карта.

Эталон ответа: операционная

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

1. Заполните пропуск:

Метод, который применяется для проверки соответствия изделия чертежу и техническим требованиям, называется _____ контроль.

Эталон ответа: приемочный

2. Заполните пропуск:

Неправильное использование режимов _____ приводит к дефектам поверхности деталей при механической обработке.

Эталон ответа: резания

3. Заполните пропуск:

Мероприятия, которые проводятся для устранения дефектов заготовок перед началом основного производства, называются _____ операции.

Эталон ответа: исправительные

4. Заполните пропуск:

Способ достижения заданных геометрических форм и размеров детали, называется _____ материалов.

Эталон ответа: обработка

5. Заполните пропуск:

Основной документ, содержащий требования к качеству продукции и методы оценки соответствия, называется _____.

Эталон ответа: ГОСТ

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:

Операция по удалению лишнего слоя металла для придания изделию нужной формы и размера называется _____.

Эталон ответа: механообработка

2. Заполните пропуск:

Инструмент, используемый для нарезания резьбы, называют _____.

Эталон ответа: метчик

3. Заполните пропуск:

Процесс улучшения поверхностных характеристик детали путем нанесения защитного покрытия относится к группе методов _____ покрытия.

Эталон ответа: гальванического

4. Заполните пропуск:

Операция по улучшению прочности заготовки путем закалки, называется _____.

Эталон ответа: термообработка

5. Заполните пропуск:

Метод обработки металлов давлением, направленный на изменение внутренней структуры и улучшение механических свойств, носит название _____.

Эталон ответа: ковка

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

1. Заполните пропуск:

Операция, обеспечивающая высокую степень чистоты обработанной поверхности детали, называется _____.

Эталон ответа: шлифование

2. Заполните пропуск:

Основной инструмент для сверления отверстий — это _____.

Эталон ответа: сверло

3. Заполните пропуск:

Методом получения точного отверстия в металле является _____.

Эталон ответа: растачивание

4. Заполните пропуск:

Технология соединения двух металлических поверхностей без нагревания, называется _____.

Эталон ответа: пайка

5. Заполните пропуск:

Процесс формирования точной геометрии зубчатых колес осуществляется методом _____.

Эталон ответа: фрезерования

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

1. Заполните пропуск:

Термином, обозначающим этап перехода заготовки в готовую деталь, называется _____ цикл.

Эталон ответа: производственный

2. Заполните пропуск:

Разделение производственной линии на отдельные участки называется _____ линиями.

Эталон ответа: поточными

3. Заполните пропуск:

Документ, регулирующий количество рабочих мест и распределение обязанностей сотрудников, называется _____ расписание.

Эталон ответа: штатное

4. Заполните пропуск:

Система организации труда, при которой каждый рабочий специализируется на выполнении одной конкретной операции, известна как _____ труда.

Эталон ответа: разделение

5. Заполните пропуск:

Документация, содержащая расчет потребности в сырье и материалах для выпуска определенного объема продукции, носит название _____.

Эталон ответа: спецификация

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:

Совокупность мероприятий, направленных на обеспечение бесперебойной работы оборудования и своевременное устранение неисправностей, называется _____ обслуживание.

Эталон ответа: техническое

2. Заполните пропуск:

Комплекс мер, гарантирующих соблюдение всех требований к качеству выпускаемых изделий, называется система _____ качества.

Эталон ответа: менеджмента

3. Заполните пропуск:

Нормативно-технический документ, устанавливающий стандарты качества готовой продукции и процедуры её приёмки, называется технический _____.

Эталон ответа: регламент

4. Заполните пропуск:

Вид организационной структуры, предусматривающей создание специализированных участков или цехов по типу выполняемых работ, называется _____ структура.

Эталон ответа: функциональная

5. Заполните пропуск:

Способ планирования и координации действий подразделений завода на краткосрочной перспективе носит название _____-производственное планирование.

Эталон ответа: оперативно

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

1. Заполните пропуск:

Процедура подтверждения соответствия изделия установленным стандартам качества называется _____.

Эталон ответа: сертификация

2. Заполните пропуск:

Документально зафиксированный уровень допускаемых отклонений от установленных норм качества продукта обозначают термином _____.

Эталон ответа: допуск

3. Заполните пропуск:

Средство измерительной техники, предназначенное для фиксации изменения положения детали относительно заданного уровня, называется _____.

Эталон ответа: индикатор

4. Заполните пропуск:

Обнаружение несоответствия продукции предъявляемым требованиям и последующий отказ в выпуске изделия классифицируется как _____.

Эталон ответа: брак

5. Заполните пропуск:

Определенный диапазон значений, внутри которого находятся качественные характеристики изделия, носят название _____ допуска.

Эталон ответа: поле

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

1. Заполните пропуск:

Метод проверки внутренних напряжений и трещин в материале путем визуального осмотра и специальных приборов называется _____.

Эталон ответа: дефектоскопия

2. Заполните пропуск:

Анализ степени износа инструментов и оборудования производится методами _____ состояния оборудования.

Эталон ответа: диагностики

3. Заполните пропуск:

Процесс анализа качества продукции непосредственно в процессе её изготовления носит название внутрипроизводственный _____.

Эталон ответа: контроль

4. Заполните пропуск:

Специальный документ, подтверждающий факт прохождения испытания на прочность и безопасность конструкции, называется _____ испытаний.

Эталон ответа: протокол

5. Заполните пропуск:

Набор мероприятий, необходимых для выявления и предотвращения возможных ошибок на этапе проектирования и подготовки производства, охватывает понятие _____ контроль.

Эталон ответа: профилактический

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

1. Заполните пропуск:

Оценка затрат, возникающих в результате отклонения реальных показателей производства от запланированных, называется _____ потерь.

Эталон ответа: анализ

2. Заполните пропуск:

Расчет расходов на оплату труда, амортизацию оборудования и прочие затраты формирует категорию _____ продукции.

Эталон ответа: себестоимости продукции

3. Заполните пропуск:

Мероприятия, направленные на повышение эффективности использования ресурсов и снижение издержек, относятся к сфере _____.

Эталон ответа: ресурсосбережения

4. Заполните пропуск:

Финансовая оценка совокупных затрат на производство единицы продукции отражает показатель _____ продукции.

Эталон ответа: стоимости

5. Заполните пропуск:

Установленные нормы расхода сырья и материалов, необходимые для изготовления определённого количества изделий, называются _____ нормы.

Эталон ответа: материальные нормы

ПК 5.1. Планировать и осуществлять управление деятельностью подчиненного персонала.

1. Заполните пропуск:

Организационные меры, направленные на минимизацию отходов и оптимизацию потребления энергии, объединены понятием _____ производство.

Эталон ответа: экологичное

2. Заполните пропуск:

Определение оптимальной последовательности выполнения операций для сокращения сроков исполнения заказа связано с процессом _____ планирования.

Эталон ответа: календарного

3. Заполните пропуск:

Важнейший фактор конкурентоспособности предприятия, влияющий на ценообразование, заключается в снижении показателя _____ затрат.

Эталон ответа: удельных

4. Заполните пропуск:

Уровень рентабельности рассчитывается как отношение прибыли к _____ расходам.

Эталон ответа: общим

5. Заполните пропуск:

Экономически обоснованное определение стоимости товаров и услуг определяет понятие _____ политика.

Эталон ответа: ценовая

ПК 5.2. Сопровождать подготовку финансовых документов по производству и реализации продукции машиностроительного производства, материально-техническому обеспечению деятельности подразделения.

1. Заполните пропуск:

Регламентируемый перечень обязательных инструкций и стандартов, обеспечивающих безопасные условия труда, составляют _____ охраны труда.

Эталон ответа: правила

2. Заполните пропуск:

Основные принципы безопасной эксплуатации оборудования и защиты работников закреплены в нормативных документах под названием _____ безопасности.

Эталон ответа: техника безопасности

3. Заполните пропуск:

Средство индивидуальной защиты, предотвращающее попадание пыли и мелких частиц в дыхательные пути работника, называется _____.

Эталон ответа: респиратор

4. Заполните пропуск:

Проверка соблюдения работниками предписанных норм поведения и обращения с оборудованием входит в компетенцию службы _____ труда.

Эталон ответа: охраны

5. Заполните пропуск:

Периодичность проверок технического состояния оборудования устанавливается исходя из требований документа _____ по эксплуатации.

Эталон ответа: инструкции

ПК 5.3. Контролировать качество продукции, выявлять, анализировать и устранять причины выпуска продукции низкого качества.

1. Заполните пропуск:

Перечень опасных факторов, воздействие которых должно контролироваться на предприятии, включают _____ производственные факторы.

Эталон ответа: вредные

2. Заполните пропуск:

Порядок эвакуации персонала при возникновении аварийных ситуаций определяется правилами _____ безопасности.

Эталон ответа: пожарной

3. Заполните пропуск:

Система предупредительных знаков и сигнализаций, используемых для информирования работников о потенциальных опасностях, называется _____ опасности.

Эталон ответа: маркировка

4. Заполните пропуск:

Работа с электрооборудованием должна осуществляться в строгом соответствии с нормами _____.

Эталон ответа: электробезопасности

5. Заполните пропуск:

Комплекс мероприятий, обеспечивающих защиту здоровья и сохранение работоспособности сотрудников, формируют концепцию _____ труда.

Эталон ответа: гигиены

ПК 5.4. Реализовывать технологические процессы в машиностроительном производстве с соблюдением требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды, принципов и методов бережливого производства.

1. Заполните пропуск:

Технология сварки плавлением, при которой соединение достигается путём расплавления кромок соединяемых элементов, называется _____ сварка.

Эталон ответа: дуговая

2. Заполните пропуск:

Метод обработки материала, позволяющий повысить твёрдость поверхности и износостойкость изделия, называется _____.

Эталон ответа: цементация

3. Заполните пропуск:

Тип металлургического агрегата, предназначенный для выплавки стали, называется _____.

Эталон ответа: конвертер

4. Заполните пропуск:

Машина, служащая для автоматической подачи охлаждающей жидкости и смазочно-охлаждающего вещества при обработке деталей, называется СОЖ-_____.

Эталон ответа: насос

5. Заполните пропуск:

Установка, позволяющая получать точное отверстие посредством вращения инструмента вокруг своей оси, известна как _____ станок.

Эталон ответа: сверлильный станок

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.

Токарная обработка применяется исключительно для цилиндрических деталей.

1) Верно

2) Неверно. Токарная обработка применима также к деталям с криволинейными поверхностями и фасонной формой.

2. Верно ли утверждение.

Стандарт ISO 9001 регулирует качество продукции исключительно в области машиностроения.

1) Верно

2) Неверно. Стандарт ISO 9001 распространяется на широкий спектр отраслей промышленности.

3. Верно ли утверждение.

Фреза не является единственным инструментом, используемым при операциях фрезерования, помимо фрез, используются вспомогательные устройства и приспособления.

1) Верно

2) Неверно

4. Верно ли утверждение.

Наличие большого числа универсальных станков снижает производительность производства.

1) Верно

2) Неверно

5. Верно ли утверждение.

Превышение нагрузки при изготовлении крупных партий изделий негативно сказывается на сроке службы станка и качестве изделий.

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.

Рабочие должны регулярно проходить обучение безопасным методам работы, это требование предусмотрено правилами охраны труда.

1) Верно

2) Неверно

2. Верно ли утверждение.

Штамповку применяют и для твердых сплавов при соответствующих условиях нагрева.

1) Верно

2) Неверно

3. Верно ли утверждение.

Слесарь остается востребованной профессией для сложных ремонтных и доводочных работ.

- 1) Верно
- 2) Неверно

4. Верно ли утверждение.

Припой используется только при сварке стальных конструкций.

- 1) Верно

2) Неверно. Припой широко применяется в пайке различных материалов, включая алюминий и медь.

5. Верно ли утверждение.

Литьё применяется исключительно для больших партий изделий.

- 1) Верно

2) Неверно. Литьё часто используют даже для единичных экземпляров особо сложной конфигурации.

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.

Сертификация обязательна лишь для определенных видов продукции, указанных в законодательных актах.

- 1) Верно
- 2) Неверно

2. Верно ли утверждение.

Предприятие вправе самостоятельно устанавливать продолжительность рабочего дня и рабочей недели.

- 1) Верно

2) Неверно. Продолжительность рабочего времени регулируется Трудовым кодексом РФ.

3. Верно ли утверждение.

Наличие сертификата качества обязательно для каждой партии товара, поступающего на рынок.

- 1) Верно

2) Неверно. Обязательная сертификация предусмотрена только для конкретных категорий продукции.

4. Верно ли утверждение.

Использование автоматизации производства позволяет сократить численность персонала.

- 1) Верно
- 2) Неверно

5. Верно ли утверждение.

Государственные эталоны измерений используются преимущественно в метрологии и научных исследованиях.

- 1) Верно
- 2) Неверно

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

1. Верно ли утверждение.

Оптимальное расположение оборудования на рабочем месте повышает производительность труда.

- 1) Верно

2) Неверно

2. Верно ли утверждение.

Поточное производство возможно организовать только на предприятиях массового выпуска продукции.

1) Верно

2) Неверно. Поточную линию можно организовать и для серийного производства.

3. Верно ли утверждение.

Единичное производство чаще требует ручной доработки и индивидуального подхода.

1) Верно

2) Неверно

4. Верно ли утверждение.

Производительность зависит только от квалификации работников.

1) Верно

2) Неверно. Она также связана с качеством оборудования, организацией труда и эффективностью технологий.

5. Верно ли утверждение.

Применение гибких автоматизированных предполагает частичную замену ручного труда, но не полное исключение.

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.

Кадровый резерв полезен любому предприятию для замены выбывающих сотрудников.

1) Верно

2) Неверно

2. Верно ли утверждение.

Принцип "just in time" направлен на сокращение складских запасов.

1) Верно

2) Неверно

3. Верно ли утверждение.

Групповые бригады эффективнее индивидуальных исполнителей.

1) Верно

2) Неверно. Эффективность бригадной работы зависит от вида деятельности и специфики производства.

4. Верно ли утверждение.

Материально-техническое снабжение сводится только к закупке сырья.

1) Верно

2) Неверно. Оно включает закупки оборудования, комплектующих и иных материальных ресурсов.

5. Верно ли утверждение.

Календарное планирование обеспечивает равномерную загрузку мощностей.

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.

Законодательством РФ разрешается неограниченная эксплуатация устаревшего оборудования.

1) Верно

2) Неверно. Есть ограничения и требования по обновлению оборудования.

2. Верно ли утверждение.

Лицензия на осуществление отдельных видов деятельности необязательна.

1) Верно

2) Неверно. Многие виды деятельности требуют наличия лицензии.

3. Верно ли утверждение.

Нормы трудового права обязывают работодателя соблюдать установленные законом условия труда.

1) Верно

2) Неверно

4. Верно ли утверждение.

Нарушение санитарно-гигиенических норм может повлечь уголовную ответственность.

1) Верно

2) Неверно

5. Верно ли утверждение.

Отсутствие сертификатов соответствия запрещает реализацию продукции.

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.

Вторичная переработка отходов уменьшает загрязнение окружающей среды.

1) Верно

2) Неверно

2. Верно ли утверждение.

Некоторые отходы подлежат переработке или обезвреживанию.

1) Верно

2) Неверно

3. Верно ли утверждение.

Утилизация токсичных веществ должна производиться силами самого предприятия.

1) Верно

2) Неверно. Обычно утилизацией занимаются специализированные фирмы.

4. Верно ли утверждение.

Загрязнение атмосферы предприятиями не оказывает влияния на здоровье населения.

1) Верно

2) Неверно. Загрязняющие выбросы влияют на состояние здоровья людей.

5. Верно ли утверждение.

Энергосберегающие технологии снижают затраты на электроэнергию и способствуют охране природы.

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.

СИЗ необходимы всем сотрудникам, находящимся в зоне риска.

1) Верно

2) Неверно

2. Верно ли утверждение.

Контроль температуры воздуха на рабочем месте важен только летом.

1) Верно

2) Неверно. Температура должна соответствовать нормам круглый год.

3. Верно ли утверждение.

Размещение огнетушителей определяется типом помещения и потенциальными источниками возгорания.

1) Верно

2) Неверно

4. Верно ли утверждение.

Рабочее варьируется в зависимости от характера выполняемой работы.

1) Верно

2) Неверно

5. Верно ли утверждение.

Оборудование может эксплуатироваться без документов по технике безопасности, если оно прошло проверку инженером.

1) Верно

2) Неверно. Эксплуатация возможна только при наличии утвержденных инструкций и разрешений.

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

1. Верно ли утверждение.

Роботы-автоматы полностью вытеснили человеческий труд на современных заводах.

1) Верно

2) Неверно. Человек продолжает играть важную роль в контроле, управлении и обслуживании машин.

2. Верно ли утверждение.

Современные системы CAD/CAM позволяют создавать проекты без участия инженеров-конструкторов.

1) Верно

2) Неверно. Программы облегчают проектирование, но специалисты необходимы для разработки решений.

3. Верно ли утверждение.

Новые композиты способны заменить традиционные металлические сплавы.

1) Верно

2) Неверно

4. Верно ли утверждение.

Малые и средние предприятия, также как и крупные активно осваивают новые технологии.

1) Верно

2) Неверно

5. Верно ли утверждение.

Искусственный интеллект значительно ускоряет принятие управленческих решений.

- 1) Верно
- 2) Неверно

ПК 5.1. Планировать и осуществлять управление деятельностью подчиненного персонала.

6. Верно ли утверждение.

Чем больше объём производства, тем ниже себестоимость единицы продукции.

- 1) Верно
- 2) Неверно

7. Верно ли утверждение.

Оптимальная загрузка оборудования означает работу круглосуточно без перерывов.

- 1) Верно
- 2) Неверно. Важно учитывать ремонт, профилактику и износ оборудования.

8. Верно ли утверждение.

Валовая прибыль предприятия равна выручке минус переменные затраты.

- 1) Верно
- 2) Неверно. Вычитаются все расходы, включая постоянные затраты.

9. Верно ли утверждение.

Логистическая поддержка необходима как крупным промышленным компаниям, так и малым предприятиям

- 1) Верно
- 2) Неверно

10. Верно ли утверждение.

Амортизация основных фондов включается в состав постоянных затрат.

- 1) Верно
- 2) Неверно

ПК 5.2. Сопровождать подготовку финансовых документов по производству и реализации продукции машиностроительного производства, материально-техническому обеспечению деятельности подразделения.

11. Верно ли утверждение.

Себестоимость продукции учитывает только прямые расходы на производство.

- 1) Верно
- 2) Неверно. Включаются также косвенные расходы, административные и коммерческие затраты.

12. Верно ли утверждение.

Размер прибыли предприятия зависит от многих факторов, включая спрос, цены, затраты и конкуренцию.

- 1) Верно
- 2) Неверно

13. Верно ли утверждение.

Инвестиции в модернизацию оборудования ведут к немедленному росту доходов предприятия.

- 1) Верно
- 2) Неверно. Доходность инвестиций проявляется постепенно, иногда спустя длительное время.

14. Верно ли утверждение.

Повышение зарплаты работникам может стимулировать рост производительности и лояльности сотрудников.

- 1) Верно
- 2) Неверно

15. Верно ли утверждение.

Постоянные затраты остаются неизменными вне зависимости от объёмов производства.

- 1) Верно
- 2) Неверно

ПК 5.3. Контролировать качество продукции, выявлять, анализировать и устранять причины выпуска продукции низкого качества.

16. Верно ли утверждение.

Цена изделия зависит от множества факторов, включая бренд, маркетинговую стратегию и объем продаж.

- 1) Верно
- 2) Неверно

17. Верно ли утверждение.

Международные стандарты качества являются обязательными для всех предприятий.

- 1) Верно
- 2) Неверно. Они рекомендованы, но применение добровольно.

18. Верно ли утверждение.

Требования к упаковке продукции определяются только внутренними стандартами производителя.

- 1) Верно
- 2) Неверно. Существуют государственные и международные нормы упаковки.

19. Верно ли утверждение.

Качество продукции может ухудшиться при нарушении условий транспортировки и хранения.

- 1) Верно
- 2) Неверно

20. Верно ли утверждение.

Экологическая чистота продукции требует отдельного тестирования и сертификации.

- 1) Верно
- 2) Неверно

ПК 5.4. Реализовывать технологические процессы в машиностроительном производстве с соблюдением требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды, принципов и методов бережливого производства.

1. Верно ли утверждение.

Режимы резания определяют скорость, подачу и глубину обработки материала.

- 1) Верно
- 2) Неверно

2. Верно ли утверждение.

Термообработку проводят только для увеличения твердости металла.

- 1) Верно
- 2) Неверно. Термообработка может служить для снятия внутренних напряжений, повышения пластичности и вязкости.

3. Верно ли утверждение.

Литейное производство используется только для изготовления крупногабаритных деталей.

- 1) Верно

2) Неверно. Оно подходит для разных габаритов изделий.

4. Верно ли утверждение.

Способы холодной обработки металла исключают нагрев заготовки.

1) Верно

2) Неверно

5. Верно ли утверждение.

Ковка выполняется и молотом, и прессом.

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 5.1. Планировать и осуществлять управление деятельностью подчиненного персонала.

Задание 1. Установите соответствие между видом оборудования и технологическим процессом, для которого оно предназначено.

А) Токарный станок

В) Фрезерный станок

С) Лазерный станок

Д) Электродуговая установка

1. Фрезерование

2. Сварка

3. Обточка

4. Резка

Эталон ответа

А-3, Б-1, В-4, Д-2

Задание 2. Установите соответствие между стадиями производственного цикла и описанием их содержания.

А) Проектирование

В) Подготовительный этап

С) Основная стадия

Д) Завершающая стадия

1. Испытание готовых образцов продукции

2. Составление технической документации

3. Закупка сырья и материалов

4. Непосредственно изготовление продукции

Эталон ответа

А-2, Б-3, В-4, Д-1

ПК 5.2. Сопровождать подготовку финансовых документов по производству и реализации продукции машиностроительного производства, материально-техническому обеспечению деятельности подразделения.

Задание 1. Установите соответствие между целями контроля и их методами.

- А) Оценка точности изготавливаемого изделия
 - Б) Идентификация микротрещин в металлах
 - С) Проверка внешнего вида изделия
 - Д) Контроль массы детали
1. Визуальный осмотр
 2. Радиографический контроль
 3. Измерение калибром
 4. Весовой контроль

Эталон ответа

А-3, Б-2, В-1, Д-4

Задание 2. Установите соответствие между рисками и СИЗ.

- А) Высокий шум на участке
 - Б) Высокая температура обрабатываемого материала
 - С) Воздействие агрессивных химикатов
 - Д) Частицы пыли и мелкодисперсных фракций
1. Маска
 2. беруши
 3. Теплозащитный костюм
 4. Химзащитный костюм

Эталон ответа

А-2, Б-3, В-4, Д-1

ПК 5.3. Контролировать качество продукции, выявлять, анализировать и устранять причины выпуска продукции низкого качества.

Задание 1. Установите соответствие между этапами и действиями.

- А) Начальный этап
 - Б) Развитие идеи
 - С) Заключительная фаза
 - Д) Промежуточный этап
1. Опытное-промышленное производство
 2. Проведение исследований рынка
 3. Начало серийного производства
 4. Создание прототипа

Эталон ответа

А-2, Б-4, В-3, Д-1

Задание 2. Установите соответствие между технологическими операциями и способами обработки.

- А) Нарезание резьбы
 - Б) Формообразование тела вращения
 - С) Получение полых тел
 - Д) Создание сквозных отверстий
1. Отливка
 2. Сверление
 3. Токарная обработка

4. Литье

Эталон ответа

А-2, Б-3, В-4, Д-1

ПК 5.4. Реализовывать технологические процессы в машиностроительном производстве с соблюдением требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды, принципов и методов бережливого производства.

Задание 1. Установите соответствие между типами производства и соответствующими им признаками.

- А) Массовый
 - Б) Серийный
 - С) Индивидуальное
 - Д) Мелкосерийное
1. Низкая специализация оборудования
 2. Одновременное изготовление десятков единиц продукции
 3. Большой объем однотипных изделий
 4. Выпуск уникальных единичных изделий

Эталон ответа

А-3, Б-2, В-4, Д-1

Задание 2. Установите правильное соответствие между методами обслуживания и содержанием действий.

- А) Текущий ремонт
 - Б) Плановое ТО
 - С) Капитальный ремонт
 - Д) Диагностика оборудования
1. Устранение неполадок оборудования
 2. Замена изношенных узлов и деталей
 3. Полная разборка и восстановление
 4. Проверка исправности оборудования

Эталон ответа

А-1, Б-2, В-3, Д-4

Задание закрытого типа на установление последовательности

ПК 5.1. Планировать и осуществлять управление деятельностью подчиненного персонала.

Задание 1. Установите правильную последовательность технологических операций при обработке детали.

- А. Нанесение финишного покрытия
- Б. Черновая обработка заготовки
- С. Чистовая обработка детали
- Д. Первичный контроль исходного материала
- Е. Окончательный контроль качества
- Ф. Обезжиривание поверхности

Эталон ответа

Д → Б → С → Ф → А → Е

Задание 2. Расположите в правильном порядке этапы внедрения нового оборудования на предприятии.

- A. Монтаж оборудования
- B. Оформление разрешительной документации
- C. Приемка оборудования поставщиком
- D. Подготовка места установки
- E. Тестирование и ввод в эксплуатацию

Эталон ответа

B → C → D → A → E

ПК 5.2. Сопровождать подготовку финансовых документов по производству и реализации продукции машиностроительного производства, материально-техническому обеспечению деятельности подразделения.

Задание 1. Установите верную последовательность расчета экономического эффекта от нововведений.

- A. Прогнозирование будущих выгод и экономии
- B. Сбор и анализ данных о текущих затратах и доходах
- C. Анализ и сравнение полученных результатов с планируемыми показателями
- D. Выполнение расчетов на основании собранных данных

Эталон ответа

B → D → A → C

Задание 2. Установите верную последовательность шагов при разработке плана технического перевооружения.

- A. Оценка текущего состояния оборудования
- B. Составление сметы расходов и финансового обоснования
- C. Постановка целей модернизации и выбор приоритетных направлений развития
- D. Согласование бюджета и оформление планов-программ

Эталон ответа

A → C → B → D

ПК 5.3. Контролировать качество продукции, выявлять, анализировать и устранять причины выпуска продукции низкого качества.

Задание 1. Расположите в правильном порядке этапы выполнения подготовительного этапа перед внедрением новых технологий.

- A. Анализ возможностей производства
- B. Обучение персонала новым технологиям
- C. Консультации с поставщиками оборудования
- D. Оценка экономической целесообразности

Эталон ответа

A → D → C → B

Задание 2. Установите верную последовательность решения проблемы брака в производстве.

- A. Локализация причины появления брака
- B. Устранение выявленных недостатков и предупреждение повторения ситуации
- C. Анализ статистических данных по количеству бракованных изделий
- D. Корректировка технологических карт и технических регламентов

Эталон ответа

C → A → D → B

ПК 5.4. Реализовывать технологические процессы в машиностроительном производстве с соблюдением требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды, принципов и методов бережливого производства.

Задание 1. Расположите в правильном порядке этапы проведения инвентаризации основных средств.

- A. Оформление итоговых актов инвентаризации
- B. Предварительное составление перечня объектов учета
- C. Физический подсчёт и проверка основных средств
- D. Сравнение фактически обнаруженных данных с учетными сведениями

Эталон ответа

B → C → D → A

Задание 2. Установите верную последовательность процедур проведения аттестации рабочих мест.

- A. Подведение итогов и разработка рекомендаций по результатам аттестации
- B. Проведение замеров и обследований рабочих мест специалистами
- C. Проведение предварительных консультаций и разъяснений с персоналом
- D. Анализ документации и подбор нормативных документов

Эталон ответа

D → C → B → A

Задание открытого типа с развернутым ответом

ПК 5.1. Планировать и осуществлять управление деятельностью подчиненного персонала.

Задание 1. Решите задачу.

Вас назначили мастером участка, где работают две смены по восемь часов каждая. Рабочие смены плохо согласуются друг с другом, возникают конфликты и несогласованность в передаче информации, отчёты поступают несвоевременно, и есть претензии от начальства. Разработайте алгоритм действий, чтобы наладить взаимодействие между сменами, минимизировать конфликтные ситуации и улучшить качество передачи информации. Ваш ответ должен содержать конкретные меры по решению проблемы.

Эталон ответа

1. Ввести график взаимного перекрытия смен на полчаса, чтобы работники могли лично обсудить важные моменты и передать текущие задачи.
2. Составить унифицированную форму отчетности, куда заносятся ключевые данные (количество выполненных операций, возникшие трудности, планы на следующую смену).
3. Проводить еженедельные встречи руководства и представителей обеих смен для обсуждения общих вопросов и синхронизации работы.
4. Назначить старшего сотрудника из каждой смены, который будет отвечать за координацию работы и передачу информации.
5. Ужесточить требования к соблюдению установленного порядка, наказывая за несоблюдение принятых алгоритмов работы.

ПК 5.2. Сопровождать подготовку финансовых документов по производству и реализации продукции машиностроительного производства, материально-техническому обеспечению деятельности подразделения.

Задание 1. Решите задачу.

Предприятие производит вал диаметром 30 мм длиной 1 м массой 1 кг. Затраты на материал равны 100 руб./кг, оплата труда оператора станка — 50 руб./час, электроэнергия потребляется в объеме 0,5 кВт·ч/ч, цена электроэнергии — 6 руб./кВт·ч. Время обработки вала — 1 ч. Необходимо рассчитать общую себестоимость изготовления одного вала.

Эталон ответа

Стоимость материала = $1 \text{ кг} \times 100 \text{ руб./кг} = 100 \text{ руб.}$

Оплата труда оператора = $1 \text{ ч} \times 50 \text{ руб./ч} = 50 \text{ руб.}$

Стоимость электроэнергии $0,5 \text{ кВт} \cdot \text{ч} \times 6 \text{ руб./кВт} \cdot \text{ч} = 3 \text{ руб.}$

$100 + 50 + 3 = 153 \text{ руб.}$

Общая себестоимость изготовления одного вала составляет 153 рубля.

ПК 5.3. Контролировать качество продукции, выявлять, анализировать и устранять причины выпуска продукции низкого качества.

Задание 1. Решите задачу.

Работники мастерской сообщили о регулярном появлении дефектных деталей при сборке подшипника. Причиной возникновения проблем стало отсутствие необходимого инструментария. Мастерская оснащена новыми машинами, однако инструменты были поставлены старым партнерам. Какое необходимо принять решение о дальнейших действиях?

Эталон ответа

Оптимальным решением станет срочная покупка комплекта инструментов и одновременное проведение переговоров с прежним партнером для возврата оставшихся инструментов в будущем.

ПК 5.4. Реализовывать технологические процессы в машиностроительном производстве с соблюдением требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды, принципов и методов бережливого производства.

Задание 1. Решите задачу.

Необходимо выбрать оптимальный режим резания для обработки детали на токарном станке. Параметры: диаметр заготовки — 100 мм, глубина резания — 2 мм, подача — 0,2 мм/об., требуемая шероховатость поверхности $Ra \leq 1,6 \text{ мкм}$. Материал заготовки — сталь 45, твердость HRC ≈ 25 . Определите рациональную частоту вращения шпинделя (n).

Эталон ответа

При выборе частоты вращения следует учесть рекомендации справочников и опыт. Например, рекомендуемая частота вращения для стали 45 при глубине резания 2 мм и подаче 0,2 мм/об. примерно соответствует диапазону $n \approx 200 \div 300 \text{ мин}^{-1}$.

Для упрощения примем среднее значение $n_{\text{опт}} = (200 + 300) / 2 = 250 \text{ мин}^{-1}$

Рекомендуемая частота вращения шпинделя — около 250 оборотов в минуту.

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. Совершенствование системы оперативно-производственного планирования на предприятии.
2. Моделирование технологических процессов и их влияние на организацию производства.
3. Автоматизированные системы управления производственными процессами.
4. Методы и алгоритмы диспетчерской работы на предприятии.
5. Создание гибких производственных систем и их внедрение в машиностроении.
6. Развитие методов и технологий точного литья и их использование в машиностроении.
7. Применение аддитивных технологий в производстве деталей машин.
8. Анализ современного состояния механообработки в машиностроении.
9. Улучшение качественных показателей изделий путем оптимизации процесса нанесения защитных покрытий.
10. Современные способы контроля качества деталей и сборочных единиц
11. Развитие методов и технологий точного литья и их использование в машиностроении.
12. Применение аддитивных технологий в производстве деталей машин.
13. Анализ современного состояния механообработки в машиностроении.
14. Улучшение качественных показателей изделий путем оптимизации процесса нанесения защитных покрытий.
15. Современные способы контроля качества деталей и сборочных единиц
16. Развитие методов и технологий точного литья и их использование в машиностроении.
17. Применение аддитивных технологий в производстве деталей машин.
18. Анализ современного состояния механообработки в машиностроении.
19. Улучшение качественных показателей изделий путем оптимизации процесса нанесения защитных покрытий.
20. Современные способы контроля качества деталей и сборочных единиц
21. Развитие методов и технологий точного литья и их использование в машиностроении.
22. Применение аддитивных технологий в производстве деталей машин.
23. Анализ современного состояния механообработки в машиностроении.
24. Улучшение качественных показателей изделий путем оптимизации процесса нанесения защитных покрытий.
25. Современные способы контроля качества деталей и сборочных единиц

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.01.05 Планирование, организация и контроль деятельности подчиненного персонала.

1. Что такое делегирование полномочий?
2. Каковы цели делегирования полномочий?
3. Какие факторы влияют на выбор кандидата для делегирования задач?
4. Чем отличается поручение задания сотруднику от передачи ответственности?
5. Перечислите виды управленческих функций руководителя.
6. Почему важно определять зоны компетенции сотрудников?
7. Какие существуют критерии эффективности планирования рабочего времени сотрудника?
8. Назовите принципы правильной постановки целей сотрудникам.
9. Приведите правила SMART для формулирования целей.
10. Какие инструменты используются для повышения мотивации работников?
11. Основные типы конфликтов в коллективе.
12. Причины возникновения конфликтов на рабочем месте.
13. Роль коммуникации в предотвращении конфликтов.
14. Способы разрешения межличностных конфликтов.
15. Этапы конструктивного урегулирования конфликта.
16. Какие средства обратной связи помогают предотвратить конфликты?
17. Определение понятия «коммуникационная культура коллектива».
18. В чём заключается задача лидера в процессе коммуникаций?
19. Основные барьеры эффективной коммуникации и пути их преодоления.
20. Особенности письменных и устных коммуникаций в управлении персоналом.
21. Какие показатели применяются для оценки продуктивности труда сотрудников?
22. Принципы объективной оценки трудовой деятельности.
23. Как связаны оценка эффективности труда и уровень оплаты труда?
24. Виды поощрений и наказаний сотрудников.
25. Какой метод используется для стимулирования инноваций среди сотрудников?
26. Эффективные методики аттестации персонала.
27. Основные подходы к созданию системы материального вознаграждения.
28. Какие программы лояльности способствуют укреплению корпоративной культуры?
29. Что входит в понятие «мотивационный пакет» работника?
30. Как оценивается эмоциональное состояние сотрудника на работе?
31. Зачем необходимы мероприятия по профессиональному развитию сотрудников?
32. Наиболее эффективные формы профессионального обучения сотрудников.
33. Типы тренингов, применяемых в компаниях.
34. Что понимается под понятием «кадровый резерв»?
35. Значение наставничества в профессиональной подготовке новых сотрудников.
36. Основные шаги подготовки учебного плана для работников.
37. Понятие горизонтальной и вертикальной карьеры сотрудника.
38. Как организуется система стажировок на предприятии?
39. Необходимость разработки индивидуальных планов развития сотрудников.
40. Современные тенденции дистанционного обучения сотрудников.
41. Ключевые требования к процессу распределения заданий среди исполнителей.
42. Правила рационального распределения рабочей нагрузки между сотрудниками.
43. Методы оптимизации трудовых ресурсов на предприятии.
44. Какие процедуры обеспечивают непрерывность производственного процесса?
45. Суть концепции бережливого производства (Lean Production)?

46. Методы снижения потерь рабочего времени.
47. Важнейшие показатели производительности труда и их расчёт.
48. Факторы, повышающие управляемость трудовым процессом.
49. Инструменты оперативного контроля хода работ на участке.
50. Порядок действий руководителя при выявлении проблем в ходе выполнения задания.

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.05 Организация работ по реализации технологических процессов в машиностроительном производстве

1. Цели и задачи организационно-технологической подготовки производства.
2. Составляющие организационного проектирования цехов и участков.
3. Классификация технологических процессов и их роль в изготовлении продукции.
4. Показатели качества технологических процессов.
5. Требования к оборудованию и инструментам в условиях серийного производства.
6. Организационные основы внедрения инновационных технологий.
7. Алгоритм расчета потребности в ресурсах для запуска массового производства.
8. Методики нормирования труда в условиях единичного и мелкосерийного производств.
9. Примеры автоматизации производственных процессов в современных условиях.
10. Пути сокращения длительности производственного цикла.
11. Характеристика основных видов обработки металлов резанием.
12. Последовательность операций при нарезании резьбы на токарном станке.
13. Выбор режима резания при фрезеровании плоских поверхностей.
14. Отличительные признаки поверхностного упрочнения деталей методами химико-термической обработки.
15. Применение электрохимических способов обработки металлов.
16. Механизмы деформации металлов при холодной штамповке.
17. Специфические свойства сварочных швов и условия их образования.
18. Подготовка деталей к нанесению лакокрасочных покрытий.
19. Оптимизация количества переходов и установок при сборке изделий.
20. Проблемы и перспективы порошковой металлургии.
21. Основные методы поставки материалов и комплектующих на предприятие.
22. Система складского учета запасов на промышленном предприятии.
23. Процедура инвентаризации материальных ценностей на складе.
24. Прогрессивные логистические схемы поставок в машиностроении.
25. Проблемы своевременного поступления материалов и путей их устранения.
26. Методы планирования потребностей в сырье и материалах.
27. Влияние запасов на финансовую устойчивость предприятия.
28. Системы автоматизированного заказа материалов и полуфабрикатов.
29. Регламентация расходования вспомогательных материалов.
30. Взаимодействие подразделений предприятия в обеспечении материальными ресурсами.
31. Законодательные нормы охраны окружающей среды в промышленности.

32. Организация мероприятий по охране труда на машиностроительном предприятии.
33. Программы сертификации условий труда и экологического менеджмента.
34. Требования пожарной безопасности на участках сварки и резки металлов.
35. Безопасность при работе с опасными веществами и материалами.
36. Санитарно-гигиенические требования к рабочим местам.
37. Обязанности работодателя по обеспечению безопасной рабочей среды.
38. Ответственность руководителей и работников за нарушение правил техники безопасности.
39. Мероприятия по защите здоровья работающих на вредных производствах.
40. Реализация принципов устойчивого развития на предприятиях машиностроительной отрасли.
41. Расчёт себестоимости единицы продукции.
42. Методы расчёта рентабельности промышленного предприятия.
43. Экономические последствия внедрения новых технологий в производство.
44. Стоимость и амортизация основного оборудования цеха.
45. Оценка эффективности капитальных вложений в техническое перевооружение.
46. Влияние рыночной конъюнктуры на стратегию развития предприятия.
47. Основные направления совершенствования системы оплаты труда.
48. Формула расчёта прибыли от продаж промышленной продукции.
49. Внутренняя структура подразделения как фактор повышения конкурентоспособности предприятия.
50. Инновационное развитие и инвестиции в модернизацию производства.

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.06 ОСВОЕНИЕ ПРОФЕССИИ РАБОЧЕГО, ДОЛЖНОСТИ
СЛУЖАЩЕГО**

Специальность

15.02.16 Технология машиностроения

Форма обучения

очная

Дмитров, 2026 г.

Составители (разработчики) фондов оценочных средств:

Ковалева Л.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.06 Освоение профессии рабочего, должности служащего образовательной программы по специальности 15.02.16 Технология машиностроения.

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Методы оценки	Критерии оценки
ПК 6.1. Изготавливать простые детали и детали средней сложности на токарных станках.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 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.
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 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 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
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5.	

Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.		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 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.	«Неудовлетворительно»
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.	выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает недостаточное освоения порогового уровня сформированности компетенций, не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями решает практические задачи или не справляется с ними самостоятельно.
ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5.	
ОК 09. 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:

Основное назначение токарного станка — это _____ заготовок вращательного типа.

Эталон ответа: обработка

2. Заполните пропуск:

Самым распространенным материалом для изготовления режущего инструмента токаря является _____ сталь.

Эталон ответа: быстрорежущая

3. Заполните пропуск:

Основными элементами токарного станка являются станина, коробка передач, _____, задняя бабка и суппорт.

Эталон ответа: шпиндель

4. Заполните пропуск:

Одной из важнейших характеристик токарного резца является его _____, определяющая область применения.

Эталон ответа: геометрия

5. Заполните пропуск:

Угол между задней поверхностью резца и плоскостью резания называется _____ угол.

Эталон ответа: задний

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

1. Заполните пропуск:

Угол, образованный главной и вспомогательной режущими кромками резца, называется угол при _____.

Эталон ответа: вершине

2. Заполните пропуск:

Величина перемещения резца вдоль оси вращения заготовки за один оборот называется _____.

Эталон ответа: подача

3. Заполните пропуск:

Скорость перемещения вершины резца относительно заготовки за одну секунду называется скорость _____.

Эталон ответа: резания

4. Заполните пропуск:

Глубиной резания называют расстояние между _____ поверхности заготовки и обработанной поверхностью.

Эталон ответа: начальной

5. Заполните пропуск:

Для обработки наружных цилиндрических поверхностей применяется _____ резец.

Эталон ответа: проходной

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:

Резьба с профилем треугольником, прямоугольником или трапецеидом называется _____.

Эталон ответа: метрическая (или модульная, трубная, дюймовая и т.д.)

2. Заполните пропуск:

_____отверстия — это углубление на конце детали, предназначенное для размещения центра станка.

Эталон ответа: Центровые

3. Заполните пропуск:

Для закрепления заготовки на токарном станке чаще всего используют _____патрон.

Эталон ответа: трехкулачковый

4. Заполните пропуск:

Максимальная ширина резца ограничена размерами _____.

Эталон ответа: державки

5. Заполните пропуск:

Один из важных факторов, влияющих на точность обработки, — это правильная настройка _____.

Эталон ответа: люфта

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

1. Заполните пропуск:

Для облегчения отвода стружки при обработке глубоких отверстий применяют специальные резцы с отверстием для выхода _____.

Эталон ответа: СОЖ

2. Заполните пропуск:

Внутреннюю поверхность цилиндра можно обработать при помощи _____резца.

Эталон ответа: расточного

3. Заполните пропуск:

Минимальный диаметр отверстия, которое можно проточить, ограничен размером _____.

Эталон ответа: резца

4. Заполните пропуск:

_____— это специальный прибор для измерения малых расстояний и углов.

Эталон ответа: Индикатор

5. Заполните пропуск:

Чтобы избежать вибраций при обработке тонких стенок, необходимо использовать мягкую фиксацию или жесткую _____.

Эталон ответа: оправку

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

1. Заполните пропуск:

При снятии большой толщины металла сначала применяют _____ обработку.

Эталон ответа: черновую

2. Заполните пропуск:

Деталь, установленная в центрах, подвергается минимальной деформации благодаря отсутствию давления на нее в направлении _____.

Эталон ответа: радиальном

3. Заполните пропуск:

Если внутренний диаметр детали меньше диаметра хвостовика патрона, применяется _____.

Эталон ответа: планшайба

4. Заполните пропуск:

Уменьшить силу трения при обработке можно применением специальной смазки или жидкостей, называемых _____.

Эталон ответа: СОЖ

5. Заполните пропуск:

Основой классификации материалов, подлежащих обработке, является их _____ свойства.

Эталон ответа: механические

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:

Важнейшим фактором, определяющим качество обработки, является выбранный режим _____.

Эталон ответа: резания

2. Заполните пропуск:

Глубину резания измеряют в _____.

Эталон ответа: миллиметрах

3. Заполните пропуск:

Процесс удаления избыточного материала с поверхности заготовки называется срезание _____.

Эталон ответа: стружки

4. Заполните пропуск:

На практике наибольшую опасность для рабочего представляет вероятность попадания руки или пальцев в зону _____ частей.

Эталон ответа: движущихся

5. Заполните пропуск:

Основной источник шума и вибрации на токарном станке — это движение _____.

Эталон ответа: шпинделя

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

1. Заполните пропуск:

Наибольшую угрозу здоровью токаря представляет контакт с вращающимися частями, называемыми _____ и центром.

Эталон ответа: патроном

2. Заполните пропуск:

Самый распространенный инструмент для нарезания наружной резьбы — это _____.

Эталон ответа: метчик

3. Заполните пропуск:

Одним из признаков неправильно выбранного угла резца является появление ярко выраженной _____ поверхности.

Эталон ответа: бороздчатости

4. Заполните пропуск:

При плохом охлаждении резца повышается риск его преждевременного _____.

Эталон ответа: износа

5. Заполните пропуск:

Ключевым показателем качества готового изделия является его соответствие указанным на чертеже параметрам, называемым _____.

Эталон ответа: допускам

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

1. Заполните пропуск:

Класс точности обработки детали показывает величину _____.

Эталон ответа: погрешности

2. Заполните пропуск:

Основным назначением расточки является достижение точной _____ формы отверстия.

Эталон ответа: геометрической

3. Заполните пропуск:

Главным признаком качественной обработки является минимальное количество появляющихся на поверхности царапин и _____.

Эталон ответа: неровностей

4. Заполните пропуск:

Для уменьшения сил сопротивления при резании металл предварительно подвергают процессу _____.

Эталон ответа: отпуска

5. Заполните пропуск:

Поверхностная твердость стали сильно влияет на возможность её обработки, потому что твердая сталь вызывает быстрый _____ инструмента.

Эталон ответа: износ

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

1. Заполните пропуск:

Отличие послерезовочных загрязнений поверхности от следов абразивной обработки определяется наличием микроскопических _____.

Эталон ответа: зазубрин

2. Заполните пропуск:

Недостатком плоского зуба резца является невозможность точения _____ углов.

Эталон ответа: острых

3. Заполните пропуск:

Во избежание чрезмерного трения резца и образования тепла рекомендуется применять специальную жидкость, называемую _____.

Эталон ответа: СОЖ

4. Заполните пропуск:

После завершения обработки особое внимание уделяется наличию следов инструмента на поверхности детали, которые называют _____.

Эталон ответа: огрехами

5. Заполните пропуск:

Очень важный элемент режущего инструмента, влияющий на его долговечность, — это острота режущей _____.

Эталон ответа: кромки

ПК 6.1. Изготавливать простые детали и детали средней сложности на токарных станках.

6. Заполните пропуск:

Геометрическими параметрами резца являются углы наклона, форма и размеры _____ части.

Эталон ответа: режущей

7. Заполните пропуск:

Максимальное усилие, прикладываемое к детали, ограничивается возможностями _____ станка.

Эталон ответа: привода

8. Заполните пропуск:

Главной причиной появления дефектов поверхности является недостаточная острота или неподходящие параметры _____.

Эталон ответа: резца

9. Заполните пропуск:

Снижение скорости подачи приводит к уменьшению силы воздействия на деталь и увеличению срока службы _____.

Эталон ответа: инструмента

10. Заполните пропуск:

Для точного позиционирования резца на плоскости используются разметочные точки, называемые _____ знаками.

Эталон ответа: реперными

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.

Токарный станок предназначен только для обработки деталей цилиндрической формы.

1) Верно

2) Неверно. Кроме цилиндрических деталей, токарный станок позволяет обрабатывать и конические, сферические и другие формы.

2. Верно ли утверждение.

Материал заготовки напрямую влияет на выбор материала резца, геометрию режущей кромки и режимы резания.

1) Верно

2) Неверно

3. Верно ли утверждение.

Режущий инструмент из керамики не подвержен воздействию температур.

1) Верно

2) Неверно. Хотя керамический инструмент выдерживает высокие температуры, он чувствителен к ударам и вибрациям.

4. Верно ли утверждение.

Длина заготовки влияет на выбор способа крепления на станке.

1) Верно

2) Неверно

5. Верно ли утверждение.

Метчики используются для нарезания внутренней резьбы.

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.

Штангенциркуль используется для измерения глубин отверстий.

1) Верно

2) Неверно. Глубиномер используется для измерения глубин отверстий, а штангенциркуль — для наружного и внутреннего измерения.

2. Верно ли утверждение.

Применение СОЖ снижает трение и продлевает срок службы инструмента, улучшая качество обработки.

1) Верно

2) Неверно

3. Верно ли утверждение.

Быстроизнашиваемые инструменты желательно держать близко к зоне обработки.

1) Верно

2) Неверно

4. Верно ли утверждение.

Чем глубже резание, тем быстрее движется шпиндель.

1) Верно

2) Неверно. Наоборот, глубокое резание требует меньшей скорости вращения для избежания сильного износа инструмента.

5. Верно ли утверждение.

Перед каждым поворотом резца необходимо убедиться, что деталь надежно закреплена.

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.

Главный недостаток широких резцов — склонность к образованию сильных вибраций.

1) Верно

2) Неверно

2. Верно ли утверждение.

Токарные резцы подразделяются только на левосторонние и правосторонние.

1) Верно

2) Неверно. Существует множество классификаций, включающих типы резцов по назначению, углу заточки и другим признакам.

3. Верно ли утверждение.

Патроны различаются по размеру и могут использоваться для любых заготовок.

1) Верно

2) Неверно

4. Верно ли утверждение.

Сквозные отверстия удобнее всего сверлить одним проходом.

1) Верно

2) Неверно. Глубокая сквозная обработка предпочтительнее дробится на несколько подходов для лучшей очистки стружки.

5. Верно ли утверждение.

Алмазные покрытия эффективны для обработки тугоплавких и сверхтвёрдых материалов, но менее эффективны против углеродистых сталей.

1) Верно

2) Неверно

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

1. Верно ли утверждение.

Углубления в детали создаются только сверлами.

1) Верно

2) Неверно. Кроме сверл, углубления можно формировать специальными расточными резцами.

2. Верно ли утверждение.

Люфт обычно возникает вследствие износа деталей и требует либо реставрации, либо замены целого узла.

1) Верно

2) Неверно

3. Верно ли утверждение.

Повышенная скорость подачи ухудшает точность обработки, увеличивая риск порчи заготовки.

1) Верно

2) Неверно

4. Верно ли утверждение.

Многие компоненты СОЖ содержат химические добавки, способные вызвать аллергию и раздражение кожи.

1) Верно

2) Неверно

5. Верно ли утверждение.

Правильно настроенный резец гарантированно обеспечит идеальное качество поверхности.

1) Верно

2) Неверно. Качество поверхности зависит не только от резца, но и от материала заготовки, правильности выбора режимов резания и стабильности станка.

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

1. Верно ли утверждение.

Долгосрочность выдержки сама по себе не усиливает прочность детали.

1) Верно

2) Неверно

2. Верно ли утверждение.

Легкообрабатываемые материалы идеально подходят для большинства промышленных нужд.

1) Верно

2) Неверно. Некоторые легкопроцессуемые материалы уступают по характеристикам прочности и долговечности своим аналогам.

3. Верно ли утверждение.

Материалы с низким коэффициентом теплового расширения удобны для токарной обработки.

1) Верно

2) Неверно

4. Верно ли утверждение.

Биение шпинделя всегда вызвано износом его опорных подшипников.

1) Верно

2) Неверно. Биение может возникать и по другим причинам, включая некачественную балансировку или деформацию шпинделя.

5. Верно ли утверждение.

Использование защитных очков необходимо всегда, так как мелкие частицы могут попасть в пространство под экраном.

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.

Чем шире резец, тем меньшую глубину резания можно использовать.

1) Верно

2) Неверно. Широкая площадь контакта резца может выдерживать большие нагрузки, позволяя увеличивать глубину резания.

2. Верно ли утверждение.

Почти всегда заготовка требует дополнительной обработки (шлифовку, полировку) для достижения нужных качеств поверхности.

1) Верно

2) Неверно

3. Верно ли утверждение.

Наряду с центральной обработкой, для закрепления длинной оси на токарном станке, используются трёхкулачковые патроны, планшайбы и другие методы крепления.

1) Верно

2) Неверно

4. Верно ли утверждение.

Цанговый патрон надёжнее стандартного трёхкулачкового патрона.

1) Верно

2) Неверно Оба типа патронов имеют свои плюсы и минусы, и выбор зависит от конкретной задачи.

5. Верно ли утверждение.

Деформация детали может произойти из-за неправильного выбора режима резания, неудовлетворительного охлаждения или неравномерного прогрева заготовки.

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.

Каретка служит для перемещения резца по двум направлениям: горизонтальному и вертикальному.

1) Верно

2) Неверно

2. Верно ли утверждение.

Шаг винтовой подачи зависит от длины хода гайки, шага винтов и передаточного отношения шестеренок.

1) Верно

2) Неверно

3. Верно ли утверждение.

Наружная обработка всегда проще внутренней.

1) Верно

2) Неверно. Наружная обработка тоже имеет свои сложности, особенно при больших диаметрах и нежестких заготовках.

4. Верно ли утверждение.

При выборе мощности электродвигателя токарного станка главным критерием является вес заготовки.

1) Верно

2) Неверно. Решающее значение имеет максимальный крутящий момент, необходимый для обработки.

5. Верно ли утверждение.

Однослойные напылённые покрытия режущего инструмента увеличивают его стойкость.

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.

Шарошечные вставки специально разработаны для обработки труднодоступных областей.

1) Верно

2) Неверно

2. Верно ли утверждение.

Толщина снимаемого слоя влияет только на качество поверхности.

1) Верно

2) Неверно. Толщина срезаемого слоя также влияет на продолжительность работы инструмента и производительность обработки.

3. Верно ли утверждение.

Для предотвращения залегания стружки необходимо постоянно следить за состоянием режущей кромки инструмента.

1) Верно

2) Неверно

4. Верно ли утверждение.

Изменение формы стружки свидетельствует о перегреве резца.

1) Верно

2) Неверно

5. Верно ли утверждение.

Длительная остановка токарного станка положительно влияет на срок его службы.

1) Верно

2) Неверно. Длительный простой без надлежащей консервации может ускорить коррозионные процессы и износ трущихся пар.

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

1. Верно ли утверждение.

Недостаточно острые края резца приводят к повышенной нагрузке на двигатель станка. Да, тупой инструмент создаёт дополнительную нагрузку на привод станка.

2. Верно ли утверждение.

Температурный коэффициент влияет только на износостойкость инструмента.

1) Верно

2) Неверно. Он также воздействует на размер и геометрию детали.

3. Верно ли утверждение.

Черновой резец всегда толще чистового.

1) Верно

2) Неверно

4. Верно ли утверждение.

Самозажимные патроны предназначены только для тонкой стенки.

1) Верно

2) Неверно. Самозажимные патроны подходят для широкого спектра толщин и форм заготовок.

5. Верно ли утверждение.

Горячая обработка облегчает последующую токарную обработку.

1) Верно

2) Неверно

ПК 6.1. Изготавливать простые детали и детали средней сложности на токарных станках.

1. Верно ли утверждение.

Универсальный станок ограничен набором возможных материалов и может требовать специального инструмента для особых случаев.

1) Верно

2) Неверно

2. Верно ли утверждение.

Чем выше твердость материала, тем сложнее его обработка.

1) Верно

2) Неверно

3. Верно ли утверждение.

Чем ниже скорость подачи, тем быстрее обрабатывается деталь.

1) Верно

2) **Неверно, низкое значение подачи замедляет обработку и может приводить к возникновению излишних вибраций.**

4. Верно ли утверждение.

Сухое точение ограничено несколькими ситуациями, а большинство операций требуют использования СОЖ.

1) Верно

2) Неверно

5. Верно ли утверждение.

Износ инструмента — естественный процесс, и его невозможно предотвратить.

1) Верно

2) **Неверно, правильным выбором инструмента, его правильной заточкой и контролем условий резания можно существенно отсрочить износ.**

Критерии оценки заданий открытого и комбинированного типа

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

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

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

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

Задание закрытого типа на установление соответствия

ПК 6.1. Изготавливать простые детали и детали средней сложности на токарных станках.

Задание 1. Установите соответствие между основными типами резцов и областью их применения.

А) Проходной прямой

В) Расточной

С) Отрезной

Д) Резьбовой

1. Обработка канавок

2. Нарезание резьбы

3. Обработка цилиндрических поверхностей

4. Обработка внутренних поверхностей

Эталон ответа

А — 3, В — 4, С — 1, Д — 2

Задание 2. Установите соответствие между типами крепления заготовки и ситуацией, подходящей для их использования.

А) Центровые отверстия

В) Трёхкулачковый патрон

С) Храповой зажим

Д) Планшайба

1. Тонкостенные детали

2. Тяжеловесные заготовки

3. Прямоугольные или квадратные заготовки
4. Детали с длинными выступающими участками

Эталон ответа

A — 4, B — 2, C — 1, D — 3

Задание закрытого типа на установление последовательности

ПК 6.1. Изготавливать простые детали и детали средней сложности на токарных станках.

Задание 1. Расположите этапы подготовки и начала работы на токарном станке в правильной последовательности.

- a) Настройка величины подачи и глубины резания.
- b) Подключение и включение станка.
- c) Крепление заготовки на станке.
- d) Установка и крепление режущего инструмента.
- e) Ознакомление с чертежом и техническими требованиями.
- f) Протирка и очистка станка.

Эталон ответа

$f \rightarrow e \rightarrow b \rightarrow d \rightarrow c \rightarrow a$

Задание 2. Определите правильную последовательность действий при проведении технического обслуживания токарного станка.

- a) Демонтаж изношенного элемента.
- b) Оценка состояния элементов станка.
- c) Очистка и промывка деталей.
- d) Смазывание подвижных соединений.
- e) Установка нового элемента взамен изношенного.
- f) Пробный запуск и тестирование станка.

Эталон ответа

$b \rightarrow a \rightarrow c \rightarrow e \rightarrow d \rightarrow f$

Задание открытого типа с развернутым ответом

ПК 6.1. Изготавливать простые детали и детали средней сложности на токарных станках.

Задание 1. Решите задачу.

Деталь изготавливается из металлической трубки длиной 1 м, диаметром 10 см. Для изготовления изделия нужно оставить кусок трубки длиной 60 см. Остаток материала пойдет в отходы. Какой длины получится остаток материала?

Эталон ответа

Данную трубку изначально имеем длиной $1\text{ м}=100\text{ см}$

Нам нужно сохранить кусок длиной 60 см.

$100\text{ см}-60\text{ см}=40\text{ см}$

Длина остатка материала 40 см

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 профессии токаря и современное состояние токарного дела.
2. Характеристики и классификация токарных станков.
3. Особенности и устройство токарных станков с числовым программным управлением (ЧПУ).
4. Методы и приёмы обработки деталей на токарных станках.
5. Особенности токарной обработки различных материалов (стали, алюминия, пластмасс и т.п.).
6. Режущий инструмент токаря: виды, характеристика и выбор инструмента.
7. Способы крепления и базирования заготовок на токарных станках.
8. Методы контроля качества токарной обработки деталей.
9. Значение технического оснащения и организации рабочего места токаря.
10. Безопасность труда при работе на токарных станках.
11. Факторы, влияющие на точность и качество обработки деталей.
12. Основные виды брака при токарной обработке и способы их предотвращения.
13. Применение компьютерных технологий в обучении и практической деятельности токаря.
14. Пути повышения производительности труда токаря.
15. Современное оборудование и тенденции развития токарного дела.
16. Классификация и назначение резцов для токарной обработки.
17. Понятие и методика подбора режимов резания.
18. Проблемы и перспективы дальнейшего совершенствования профессии токаря.
19. Влияние новых технологий на профессию токаря.
20. Психолого-физиологические аспекты работы токаря и способы снижения утомляемости.
21. Правила внутреннего трудового распорядка и обязанности токаря.
22. Организация труда токаря на малом предприятии.
23. Методы наладки и юстировки оборудования токарем.
24. Направления самообразования и повышения квалификации токаря.
25. Взаимодействие токаря с другими специалистами на производстве.

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.06.01 Освоение видов работ по профессии рабочего "Токарь"

1. Опишите назначение и принцип работы токарного станка.
2. Какие основные типы токарных станков вы знаете. Укажите их особенности.
3. Назовите основные элементы токарного станка и их функции.
4. Объясните понятие "жесткость системы" в токарной обработке. Как она влияет на качество обработки.
5. Опишите различные режимы резания (скорость, подача, глубина резания) и их влияние на качество поверхности и производительность.
6. Какие типы резцов используются в токарной обработке. Опишите их назначение и геометрию.
7. Как выбрать оптимальный резец для обработки конкретного материала.
8. Объясните понятие "износ инструмента" и методы его определения.
9. Опишите методы контроля качества обработки на токарном станке. Какие инструменты используются?
10. Какие системы охлаждения и смазки используются в токарной обработке. Для чего они необходимы.
11. Что такое центры и кулачки? Как они используются для закрепления заготовок.
12. Опишите различные способы установки и центрирования заготовок на токарном станке.
13. Назовите основные виды токарных операций.
14. Что такое бабки станка и какие их виды вы знаете.
15. Опишите технологический процесс обработки детали (конкретная, например, вал с определенными параметрами).
16. Как правильно установить резец в резецдержатель.
17. Как определить и устранить биение заготовки.
18. Как рассчитать режимы резания для конкретного материала и инструмента.
19. Как выполнить токарную обработку с заданными допусками и шероховатостью поверхности.
20. Как правильно выполнить измерение обработанной детали.
21. Как определить и устранить поломки инструмента.
22. Как обеспечить безопасность работы на токарном станке.
23. Как произвести замену патрона на токарном станке.
24. Опишите порядок подготовки станка к работе и после завершения работы.
25. Как выполнить простую токарную операцию (например, обработка цилиндрической поверхности) с использованием заданных параметров.

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 зачет с оценкой по МДК.06.01 Освоение видов работ по профессии рабочего "Токарь"

1. Какие основные типы токарных станков используются в современном производстве?
2. Охарактеризуйте назначение токарного патрона и кулачкового механизма.
3. Перечислите основные части токарного станка общего назначения.
4. Что такое револьверный суппорт и для чего он предназначен?
5. Какие материалы подходят для изготовления режущего инструмента токаря?
6. Как правильно подобрать угол наклона лезвия резца для обработки различных материалов?
7. Объясните разницу между продольной и поперечной подачей при токарной обработке.
8. Какие виды резцов используются для черновой и чистовой обработки?
9. Какие преимущества и недостатки имеет сегментный резец?
10. Перечислите распространенные марки быстрорежущей стали для токарных резцов.
11. Почему важно контролировать температуру режущего инструмента при работе?
12. Какие существуют критерии выбора скорости резания при токарной обработке?
13. Приведите пример методики расчёта глубины резания.
14. Какие разновидности резцов по форме профиля известны вам?
15. Когда и зачем используется правостороннее направление подачи?
16. В чём разница между поперечным и торцевым точением?
17. Какие стандартные элементы крепления заготовок на токарном станке вы знаете?
18. Каким способом проверяют центровку заготовки на токарном станке?
19. В каких случаях применяют центровые гнезда и центры?
20. Какие меры предосторожности необходимо соблюдать при смене инструмента на токарном станке?
21. Что подразумевается под устойчивостью и жёсткостью инструмента?
22. Как выбрать оптимальное соотношение подачи и скорости вращения шпинделя?
23. Что значит стойкость инструмента и как её продлить?
24. Какие требования предъявляются к качеству заготовки при подготовке к токарной обработке?
25. Как определить износ режущего инструмента визуально?
26. Перечислите характерные дефекты, возникающие при неправильном подборе режимов резания.
27. Зачем необходимо применять охлаждающую жидкость при токарной обработке?
28. В чём отличие обработки закаленных сталей от незакаленных?
29. Какие бывают виды клиньев и какова их роль в установке и закреплении инструмента?
30. Что такое конус Морзе и почему он используется в токарных работах?
31. В каких случаях целесообразно применять ступенчатые державки для резцов?
32. Назовите основные направления движения каретки и головки суппорта на токарном станке.
33. Какие правила техники безопасности необходимо соблюдать при работе на токарном оборудовании?
34. Как избежать перегрева заготовки и инструмента при длительном точении?
35. В чём особенность настройки многошпиндельных токарных автоматов?
36. Какие классы точности достижимы при токарной обработке на обычных станках?
37. Каково основное назначение револьверных головок на токарных станках?
38. Какие методы измерения используются для контроля диаметральных размеров деталей?
39. Назовите наиболее распространённые повреждения резцов и причины их возникновения.
40. Как настроить точный выход на нужную позицию при токарной обработке?

41. Какие особенности присущи резцам с отрицательным углом наклона передней грани?
42. Что такое внутренняя центровка и каковы её достоинства?
43. Когда применяется отрезной резец и как его правильно установить?
44. Виды резьб, которые могут нарезать токарные станки, и их различия.
45. Какие характеристики обрабатываемых материалов оказывают наибольшее влияние на выбор инструмента и режимов резания?
46. Назовите четыре главных параметра резания и поясните их значение.
47. Какие виды крепежных приспособлений используются для небольших заготовок на токарном станке?
48. Как влияет величина подачи на чистоту поверхности обработанной детали?
49. Перечислите основные требования к оборудованию при высокоскоростной обработке.
50. Какие дополнительные принадлежности и оснастка могут использоваться на токарном станке помимо стандартных зажимных устройств?

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.06 Освоение профессии рабочего, должности служащего

1. Дайте определение профессии «Токарь» и раскройте основные задачи, стоящие перед токарем.
2. Перечислите основные инструменты и приспособления, используемые токарем в повседневной работе.
3. Назовите отличительные черты различных уровней квалификации токарей (разряды).
4. Как осуществляется присвоение квалификационного разряда токарю?
5. В чем заключается профессиональная обязанность токаря при получении нового задания?

6. Какие навыки и знания необходимы современному токарю для эффективного выполнения работы?
7. Перечислите квалификационные требования к современным токарям высоких разрядов.
8. Назовите основные виды оборудования, на котором работает токарь.
9. Какие технологические операции входят в круг обязанностей токаря?
10. Что такое числовое программное управление (ЧПУ)? Какие задачи решает токарь, работающий на станках с ЧПУ?
11. Какие меры предосторожности необходимо соблюдать при работе на токарном станке?
12. Перечислите опасные факторы, присутствующие на рабочем месте токаря.
13. Каким образом организован контроль над соблюдением правил охраны труда на производстве?
14. Что входит в подготовку рабочего места токаря перед началом работы?
15. Как защитить глаза и руки от травм при работе на токарном станке?
16. Как правильно провести очистку оборудования и рабочее место после окончания работы?
17. Что нужно сделать, если возникла аварийная ситуация на рабочем месте?
18. Перечислите индивидуальные средства защиты, используемые токарем.
19. Какая документация оформляется при расследовании несчастного случая на производстве?
20. Какие инструкции и знаки безопасности обязательны на рабочем месте токаря?
21. Перечислите основные узлы и агрегаты токарного станка и дайте их краткую характеристику.
22. Что такое кинематическая схема станка и какое значение она имеет для работы токаря?
23. В чем заключаются правила ухода за оборудованием и его профилактика?
24. Назовите основные приборы и инструменты, используемые для регулировки и контроля точности станка.
25. Какие признаки указывают на необходимость проведения ремонта или технического обслуживания токарного станка?
26. Что такое режимы резания и как они выбираются при работе на токарном станке?
27. Какие бывают виды резцов и как правильно выбирать резец для конкретной операции?
28. Какие свойства режущего инструмента влияют на качество обработки детали?
29. Перечислите факторы, оказывающие влияние на износ режущего инструмента.
30. В чем разница между ручной и автоматической подачей при обработке деталей?
31. Что такое припуск и как он определяется при обработке детали?
32. Назовите виды токарных операций и дайте их краткую характеристику.
33. Какие параметры учитываются при проектировании маршрута обработки детали?
34. Как оценить необходимую мощность двигателя токарного станка при обработке?
35. В чем заключается операция обточки детали и как она выполняется?
36. Какие требования предъявляются к точности обработки деталей на токарных станках?
37. Назовите методы контроля качества обработки деталей.
38. Какие виды брака возможны при токарной обработке и как их избежать?
39. Какие особенности обработки заготовок из труднообрабатываемых материалов?
40. Как обеспечить максимальную точность при обработке длинных тонкостенных деталей?
41. Какие обязанности имеются у токаря в рамках производственной дисциплины?
42. Как организована работа токаря в ночную смену?
43. Перечислите обязательства работодателя по отношению к рабочему месту токаря.

44. Что такое индивидуальная норма выработки и как она устанавливается?
45. Как оценивается профессионализм токаря и каковы перспективы его карьерного роста?
46. Каким образом ведется учёт рабочего времени токаря?
47. Какие нормативные документы регламентируют трудовые отношения токаря с работодателем?
48. В чем заключается ответственность токаря за нарушение трудовой дисциплины?
49. Что входит в обязанности начальника цеха или участка по контролю за работой токаря?
50. Какие меры предпринимаются в случае отказа рабочего выполнять приказы руководителя?

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.07 ОСВОЕНИЕ ПРОФЕССИИ РАБОЧЕГО, ДОЛЖНОСТИ
СЛУЖАЩЕГО**

Специальность

15.02.16 Технология машиностроения

Форма обучения

очная

Дмитров, 2026 г.

Составители (разработчики) фондов оценочных средств:

Ковалева Л.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.07 Освоение профессии рабочего, должности служащего образовательной программы по специальности 15.02.16 Технология машиностроения.

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Методы оценки	Критерии оценки
ПК 7.1. Изготавливать простые детали и детали средней сложности на фрезерных станках.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 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.
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 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 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
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5.	

Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.		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 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.	«Неудовлетворительно»
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.	выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает недостаточное освоения порогового уровня сформированности компетенций, не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями решает практические задачи или не справляется с ними самостоятельно.
ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	Задания открытого типа 1-5. Задания комбинированного типа 1-5.	
ОК 09. 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:

Процесс удаления верхнего слоя металла с поверхности детали называется _____.

Эталон ответа: шабрение

2. Заполните пропуск:

Инструмент, которым наносят точку на поверхности детали для последующего сверления, называется _____.

Эталон ответа: кернер

3. Заполните пропуск:

_____ — это операция по созданию отверстия в детали.

Эталон ответа: Сверление

4. Заполните пропуск:

Плотное прилегание поверхностей деталей, обеспечиваемое специальным инструментом, называется _____.

Эталон ответа: притирка

5. Заполните пропуск:

Простейший инструмент для размечивания линии реза называется _____.

Эталон ответа: чертилка

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

1. Заполните пропуск:

Основной инструмент для нарезания внутренней резьбы — это _____.

Эталон ответа: метчик

2. Заполните пропуск:

Специальный инструмент для удаления окалины, краски и других покрытий с поверхности металла — это металлическая _____.

Эталон ответа: щетка

3. Заполните пропуск:

Операция по выпрямлению искривленной детали называется _____.

Эталон ответа: рихтовка

4. Заполните пропуск:

_____ — это инструмент, применяемый для долбления неглубоких канавок, прорези пазов и проемов.

Эталон ответа: зубило

5. Заполните пропуск:

Место расположения ключа или отвертки для поворота крепежного элемента называется _____.

Эталон ответа: прорезь или шлиц

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:

Метод разметки детали для удобства последующих операций — это _____.

Эталон ответа: кернение

2. Заполните пропуск:

Прокладка, обеспечивающая герметичность стыка между деталями, называется _____.

Эталон ответа: манжет или прокладка

3. Заполните пропуск:

Подвижное соединение, использующееся для передачи вращательного движения, называется _____.

Эталон ответа: подшипник

4. Заполните пропуск:

Условие плотного соединения деталей, зависящее от размеров и формы поверхностей, называется _____.

Эталон ответа: посадка

5. Заполните пропуск:

Форма отверстия, получаемая после обработки резцом, называется _____.

Эталон ответа: расточка

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

1. Заполните пропуск:

Специальный инструмент для изготовления полукруглых и фигурных вырезов в деталях — это _____.

Эталон ответа: лобзик

2. Заполните пропуск:

Инструмент для обработки глухих отверстий с созданием резьбы — это _____.

Эталон ответа: метчик

3. Заполните пропуск:

Специальный инструмент для развёртки и окончательной обработки отверстий — это _____.

Эталон ответа: развертка

4. Заполните пропуск:

Узкий острый инструмент для разметки металла называется _____.

Эталон ответа: чертилка

5. Заполните пропуск:

Кратковременное погружение детали в раствор кислоты для удаления оксидной пленки — это _____.

Эталон ответа: травление

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

1. Заполните пропуск:

Операция по обработке торца детали называется _____.

Эталон ответа: торцевание

2. Заполните пропуск:

Для надежного сцепления деталей используются специальные крепежные элементы, называемые болты, _____, гайки.

Эталон ответа: винты

3. Заполните пропуск:

Инструмент для измерения малых размеров деталей — это _____.

Эталон ответа: штангенциркуль

4. Заполните пропуск:

Маленькие пластины для быстрой разметки и переноса размеров на детали — это _____.

Эталон ответа: лекала

5. Заполните пропуск:

Особенность резьбы, определяющая количество ниток на одном обороте, называется _____ резьбы.

Эталон ответа: шаг

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:

Завинчивание и _____ крепёжных элементов — это процессы, связанные с работой с болтами, гайками, шпильками и другими крепёжными элементами.

Эталон ответа: отвинчивание

2. Заполните пропуск:

Специальный инструмент для вырубki или обрезки листового металла — это _____ по металлу.

Эталон ответа: ножницы

3. Заполните пропуск:

Вид разметки, осуществляемой для обозначения оси симметрии детали, называется _____.

Эталон ответа: центрирование

4. Заполните пропуск:

Часть инструмента, используемая для надевания и удержания детали, называется _____.

Эталон ответа: патрон

5. Заполните пропуск:

Специальный инструмент для протягивания внутренних поверхностей отверстий — это _____.

Эталон ответа: протяжка

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

1. Заполните пропуск:

Основная единица измерения расстояния между соседними витками резьбы — это _____ резьбы.

Эталон ответа: шаг

2. Заполните пропуск:

Резбовое соединение, содержащее спиральную нить на наружной поверхности, называется _____ резьба.

Эталон ответа: наружная

3. Заполните пропуск:

Приспособление для укладки деталей в процессе сборки называется _____.

Эталон ответа: подставка

4. Заполните пропуск:

Круглый держатель, используемый для центрирования и закрепления деталей на станке, называется центровой _____.

Эталон ответа: штемпель

5. Заполните пропуск:

Точность совмещения деталей при сборке называется _____.

Эталон ответа: посадка

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

1. Заполните пропуск:

Твердый инструмент, используемый для точной разметки деталей, называется разметочный _____.

Эталон ответа: циркуль

2. Заполните пропуск:

Процесс нанесения графического изображения детали называется _____.

Эталон ответа: разметка

3. Заполните пропуск:

Резьба с постоянной шириной витка называется _____ резьба.

Эталон ответа: метрическая

4. Заполните пропуск:

Изгибание металла под действием ударов — это _____.

Эталон ответа: гибка

5. Заполните пропуск:

Процесс выравнивания кромок детали с помощью удара молотком называется _____.

Эталон ответа: рихтовка

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

1. Заполните пропуск:

Инструмент, предназначенный для снятия материала с детали при помощи абразивного круга, называется _____.

Эталон ответа: шлифмашинка

2. Заполните пропуск:

Инструмент для нанесения рисок и деления деталей на равные части — это _____.

Эталон ответа: рейсшина

3. Заполните пропуск:

Часть крепежного элемента, которую вкручивают в деталь, называется _____.

Эталон ответа: винт

4. Заполните пропуск:

Аппарат для быстрого высечения отверстий в металле — это _____.

Эталон ответа: пробойник или перфоратор

5. Заполните пропуск:

Манипуляции с резьбовыми соединениями с целью ослабления или усиления крепежа — это _____.

Эталон ответа: подтягивание или затяжка

ПК 7.1. Изготавливать простые детали и детали средней сложности на токарных станках.

1. Заполните пропуск:

Специальный инструмент для снятия фасок с концов деталей — это _____.

Эталон ответа: фаскосниматель

2. Заполните пропуск:

Название группы крепежных элементов, обеспечивающих надежное сцепление деталей, — это _____ изделия.

Эталон ответа: крепежные изделия

3. Заполните пропуск:

Концентрическое отверстие, создаваемое на краю детали для улучшения условий затяжки, называется _____.

Эталон ответа: зенковка

4. Заполните пропуск:

Широкий инструмент для предварительной обработки поверхности металла — это _____.

Эталон ответа: скребок или рейсмус

5. Заполните пропуск:

Абразивный инструмент для обработки древесины и металла — это _____.

Эталон ответа: наждак или напильник

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.

Кирка — это инструмент для точной разметки линий на металле.

1) Верно

2) Неверно. Кирка используется для копания грунта и разрушения твердых пород, а не для разметки металла.

2. Верно ли утверждение.

При выполнении шабрения необходимо наносить тонкий слой абразива на обе контактируемые поверхности.

1) Верно

2) Неверно

3. Верно ли утверждение.

Шероховатость поверхности не влияет на точность посадки деталей.

1) Верно

2) Неверно. Шероховатость влияет на точность посадки, так как влияет на контакт поверхностей и плотность прилегания деталей.

4. Верно ли утверждение.

Болт и гайка — это пример разъемного соединения.

1) Верно

2) Неверно

5. Верно ли утверждение.

Ручные ножницы предназначены для работы с мягкими металлами и деревом.

- 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.

Крышка подшипника крепится на вал при помощи подшипниковой подушки.

- 1) Верно
- 2) Неверно

2. Верно ли утверждение.

Без герметика соединение с прокладкой будет надежным.

- 1) Верно
- 2) Неверно. Герметик предотвращает проникновение жидкостей и газов сквозь прокладку, усиливая надежность соединения.

3. Верно ли утверждение.

Гильзы — это съемные вкладыши, предназначенные для замены поврежденных участков деталей.

- 1) Верно
- 2) Неверно

4. Верно ли утверждение.

Конструкция любого резьбового соединения включает три элемента: винт, гайку и шайбу.

- 1) Верно
- 2) Неверно. Шайба — дополнительная деталь, обеспечивающая лучшее распределение нагрузки, но конструкция может обойтись и без неё.

5. Верно ли утверждение.

Насадка для крепления детали на токарном станке называется "патрон".

- 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.

Точность посадки деталей не важна, если они подогнаны вплотную.

- 1) Верно
- 2) Неверно. Точность посадки влияет на эксплуатационные характеристики и долговечность соединения.

2. Верно ли утверждение.

Штепсель — это вилка, вставляемая в розетку.

- 1) Верно
- 2) Неверно

3. Верно ли утверждение.

Процесс измерения деталей с точностью до десятых долей миллиметра называется шабрением.

- 1) Верно

2) Неверно. Такое измерение выполняется с помощью штангенциркуля или микрометра, а шабрение — это метод отделки поверхностей.

4. Верно ли утверждение.

Напильник используется для грубого снятия материала.

1) Верно

2) Неверно

5. Верно ли утверждение.

Поворот крепежного элемента по часовой стрелке обычно укрепляет соединение, а против часовой — ослабляет.

1) Верно

2) Неверно

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

1. Верно ли утверждение.

Торцевание — это процесс обработки боковой стороны детали.

1) Верно

2) Неверно

2. Верно ли утверждение.

Отвертка используется для завинчивания и отвинчивания винтов с крестообразным или прямым шлицем.

1) Верно

2) Неверно

3. Верно ли утверждение.

Плоскогубцы используются для захвата и сгибания тонких металлических полос.

1) Верно

2) Неверно

4. Верно ли утверждение.

Головка — это инструмент для нарезания внутренней резьбы.

1) Верно

2) Неверно. Головка используется для откручивания и закручивания крепежных элементов с шестигранной головкой, а для нарезания внутренней резьбы используется метчик.

5. Верно ли утверждение.

Термическая обработка увеличивает прочность металла, но снижает его упругость.

1) Верно

2) Неверно. Термическая обработка может улучшать как прочность, так и упругость металла, в зависимости от режима обработки.

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

1. Верно ли утверждение.

Нагрев заготовки при обработке — это нежелательный эффект, снижающий качество обработки.

1) Верно

2) Неверно

2. Верно ли утверждение.

Прецизионные измерения выполняются обычным строительным уровнем.

1) Верно

2) Неверно. Такие измерения производятся с помощью точных инструментов вроде микрометра или оптического прибора.

3. Верно ли утверждение.

Алмазные круги используются для тяжелых строительных работ.

1) Верно

2) Неверно. Алмазные круги применяются для точной обработки материалов с высокой твердостью, таких как стекло, камень, керамика.

4. Верно ли утверждение.

Пила используется для резания дерева и металла.

1) Верно

2) Неверно

5. Верно ли утверждение.

Деревянные доски могут соединяться шурупами.

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.

Лом используется для подъема тяжестей и вскрытия дверей.

1) Верно

2) Неверно

2. Верно ли утверждение.

Присоска используется для крепления стекла к стене.

1) Верно

2) Неверно

3. Верно ли утверждение.

Щипцы применяются для захвата горячего металла.

1) Верно

2) Неверно

4. Верно ли утверждение.

Труборез используется для нарезания резьбы на трубах.

1) Верно

2) Неверно. Труборез предназначен для резки труб, а не нарезания резьбы.

5. Верно ли утверждение.

Рукоятка молотка сделана из пластика для лучшего поглощения удара.

1) Верно

2) Неверно. Чаше рукоятки молотков сделаны из дерева или резины для удобства хватки и долговечности.

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

1. Верно ли утверждение.

Гайковерты применяются для свинчивания и развинчивания гаек и болтов.

1) Верно

2) Неверно

2. Верно ли утверждение.

Болгарка используется для чистки обуви.

1) Верно

2) Неверно. Болгарка (угловая шлифовальная машина) предназначена для резки, шлифовки и обработки металла и камня.

3. Верно ли утверждение.

Свёрла используются для проделывания отверстий в деталях.

1) Верно

2) Неверно

4. Верно ли утверждение.

Напильник — это инструмент для вытачивания фигурных отверстий.

1) Верно

2) Неверно. Напильник предназначен для снятия небольших слоёв материала и придания формы поверхности.

5. Верно ли утверждение.

Фасонные резцы используются для точения фигурных поверхностей.

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.

Плоскогубцы используются для захвата и изгибания проводов и тонких металлических полос.

1) Верно

2) Неверно

2. Верно ли утверждение.

Шпатель применяется для перемешивания красок и грунтовок.

1) Верно

2) Неверно

3. Верно ли утверждение.

Коловорот — это ручной инструмент для сверления отверстий.

1) Верно

2) Неверно

4. Верно ли утверждение.

Рычаг лом — это инструмент для открытия консервных банок.

1) Верно

2) Неверно. Лом предназначен для подъема грузов и разбора конструкций, а для открытия банок используется открывалка.

5. Верно ли утверждение.

Слесарные работы включают установку сантехники и проводку электричества.

1) Верно

2) Неверно. Слесарные работы касаются механической обработки и сборки деталей, а установка сантехники и электропроводки — это отдельная сфера деятельности.

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

1. Верно ли утверждение.

Монтировка используется для передвижения тяжёлых предметов и открывания дверных замков.

1) Верно

2) Неверно

2. Верно ли утверждение.

Наждак — это электрический инструмент для обработки металла.

1) Верно

2) Неверно

3. Верно ли утверждение.

Форточка — это ручка окна.

1) Верно

2) Неверно. Форточка — это небольшой оконный створ, открывающийся отдельно от основного окна.

4. Верно ли утверждение.

Отвёртка применяется для забивания гвоздей.

1) Верно

2) Неверно. Отвёртка используется для завинчивания и выворачивания винтов.

5. Верно ли утверждение.

Строительный степлер применяется для фиксации ткани или бумаги к деревянной основе.

1) Верно

2) Неверно

ПК 7.1. Изготавливать простые детали и детали средней сложности на токарных станках.

1. Верно ли утверждение.

Электрический тестер используется для проверки напряжения в сети.

1) Верно

2) Неверно

2. Верно ли утверждение.

Кусачки — это инструмент для перерезания толстых металлических прутьев.

1) Верно

2) Неверно. Кусачки используются для разрезания тонких проводов и проволоки.

3. Верно ли утверждение.

Машинки для стрижки волос и ногтей используются для слесарных работ.

1) Верно

2) Неверно. Данные инструменты предназначены для личной гигиены, а не для слесарных работ.

4. Верно ли утверждение.

Разводной ключ применяется для регулируемого захвата различных размеров гаек и болтов.

1) Верно

2) Неверно

5. Верно ли утверждение.

Линейка используется для разметки прямых линий и измерения расстояний.

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 7.1. Изготавливать простые детали и детали средней сложности на токарных станках.

Задание 1. Установите соответствие между видами слесарных операций и их определением.

A) Шабрение

B) Притирка

C) Рубка

D) Кернение

E) Заклепывание

1. Отделение металла с помощью ударных инструментов.

2. Вычерчивание точек для точного сверления отверстий.

3. Равномерное удаление небольшого слоя металла для обеспечения плотного прилегания деталей.

4. Придание гладкой поверхности деталям путем обработки пастами или порошками.

5. Соединение деталей с помощью заклепок путем удара молотком.

Эталон ответа

A — 3, B — 4, C — 1, D — 2, E — 5

Задание 2. Установите соответствие между инструментами и их назначением.

A) Зубило

B) Метчик

C) Надфиль

D) Кернер

E) Винторез

1. Нарезание резьбы вручную.

2. Нарезание внутренней резьбы.

3. Удаление слоя металла ударом молотка.

4. Установка меток для сверления отверстий.

5. Шлифовка и доведение деталей до идеальной формы.

Эталон ответа

A — 3, B — 2, C — 5, D — 4, E — 1

Задание закрытого типа на установление последовательности

ПК 7.1. Изготавливать простые детали и детали средней сложности на токарных станках.

Задание 1. Установите правильную последовательность действий при сборке резьбового соединения.

1. Подготовка поверхности резьбы.

2. Постепенное затягивание гайки ключом.

3. Установка гайки на болт.

4. Контроль момента затяжки динамометрическим ключом.

5. Нанесение консистентной смазки на резьбу.

Эталон ответа

1, 5, 3, 2, 4

Задание 2. Установите правильную последовательность этапов слесарной обработки детали.

1. Изготовление заготовки (отрубка, разрезка).
2. Подготовка поверхности (шабрение, притирка).
3. Нарезание резьбы.
4. Калибровка отверстий.
5. Зачистка (шлифовка, полировка).

Эталон ответа

1, 4, 3, 2, 5

Задание открытого типа с развернутым ответом

ПК 7.1. Изготавливать простые детали и детали средней сложности на токарных станках.

Задание 1. Решите задачу.

Рабочий получил задание собрать цилиндрический узел из двух деталей: корпуса диаметром $D=60$ мм и крышки диаметром $d=59$ мм. Корпус изготовлен из нержавеющей стали, крышка — из бронзы. Между корпусом и крышкой предусмотрен кольцевой зазор шириной $w=0,5$ мм для обеспечения свободного перемещения и компенсации тепловых деформаций. Определите ширину кольца уплотнения, которое необходимо разместить в зазор между корпусом и крышкой. Подберите стандартный материал для изготовления уплотнения, исходя из условий эксплуатации (корпус и крышка подвержены незначительному воздействию влаги и температур до 60°C).

Эталон ответа

Ширина кольца уплотнения должна соответствовать ширине зазора, так как кольцо призвано плотно заполнять промежуток между двумя деталями. Таким образом, ширина кольца уплотнения $W=w=0,5$ мм

Поскольку условия эксплуатации предполагают незначительное воздействие влаги и умеренные температуры (до 60°C), разумно использовать стандартный эластомерный материал, обладающий хорошей стойкостью к влаге и умеренно-высоким температурам. Одним из подходящих материалов является резиновая смесь EPDM (этиленпропиленовый каучук). Такой материал обеспечивает эластичность, хорошую сопротивляемость старению и водостойким свойствам, что делает его идеальным кандидатом для уплотнения в данном случае.

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 инструменты и оборудование для слесарных механосборочных работ.
2. Технология сборки и разборки агрегатов и узлов автомобилей.
3. Методы и приемы слесарной обработки деталей и соединений.
4. Основные этапы сборки корпусных деталей и каркасов.
5. Особенности обработки и сборки изделий из алюминиевых сплавов.
6. Особенности слесарной обработки изделий из нержавеющей стали.
7. Контроль качества при выполнении слесарных механосборочных работ.
8. Причины возникновения дефектов при сборке и методы их устранения.
9. Организация рабочего места слесаря-механосборщика.
10. Технологии герметизации швов и соединений при сборке.
11. Основные принципы обработки резьбовых соединений.
12. Механизмы и приемы выполнения притирочных работ.
13. Контроль и испытание собранных изделий и узлов.
14. Применение клеящих и уплотняющих материалов в механосборочном деле.
15. Современные материалы и покрытия для деталей сборочных работ.
16. Основные виды сборки подшипниковых узлов и механизмов.
17. Современные технологии сварки и пайки при выполнении слесарных работ.
18. Подгонка и пригонка деталей в слесарных механосборочных работах.
19. Методы выполнения слесарных работ по ремонту металлоконструкций.
20. Особенности сборки и монтажа трубопроводных систем.
21. Инструменты и оборудование для контроля качества сборки.
22. Инженерная документация и чертежи в слесарных механосборочных работах.
23. Научные основы и практика слесарной обработки деревянных деталей.
24. Технические характеристики и назначение распространенных крепежных элементов.
25. Применение гидравлических и пневматических инструментов в слесарных механосборочных работах.

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.07.01 Освоение видов работ по профессии рабочего "Слесарь механосборочных работ"

1. Что такое слесарные работы и какие основные виды работ включены в эту профессию?
2. Перечислите основные виды слесарных инструментов и их назначение.
3. Какие основные операции входят в технологию сборки деталей и узлов?
4. Какие инструменты и материалы применяются при работе с резьбой?
5. Что такое посадка и какие виды посадок используются в машиностроении?
6. Что такое калибровка и для чего она нужна?
7. Перечислите основные типы крепежных элементов и расскажите о назначении каждого из них.
8. Какие материалы применяются для изготовления прокладок и уплотнений?
9. Что такое набивка сальников и какова ее роль в сборке?
10. Каким образом осуществляют притирку деталей и для чего эта операция нужна?
11. Что такое шпонка и для чего она применяется?
12. Как осуществляется контроль качества при сборке деталей и узлов?
13. Какие виды резьб применяются в машиностроении и каковы их особенности?
14. Что такое кернер и как его используют в слесарных работах?
15. Какие требования предъявляются к точности сборки подшипников?
16. Какие методы контроля и проверки применимы при проверке сборки соединений?
17. Какие правила техники безопасности следует соблюдать при работе со слесарными инструментами?
18. Как правильно подобрать молоток и бойки для выполнения определенной задачи?
19. Как выбирается марка и сорт материала для изготовления деталей?
20. Какие существуют способы и методы герметизации стыков и соединений?
21. Как осуществить контроль зазорных и натянутых посадок?
22. Что такое шаблон и как он применяется в слесарных работах?
23. Как проводится испытание деталей и узлов на герметичность?
24. Как выполняется нарезание резьбы вручную и с помощью станков?
25. Какие меры безопасности нужно соблюдать при работе с электроинструментом?
26. Как определить класс точности и чистоты обработки деталей?
27. Что такое центровка деталей и как она осуществляется?
28. Какие устройства и инструменты используются для разметки деталей?
29. Что такое расклепка и как ее выполняют?
30. Какие разновидности шайб используются в машиностроении и для чего они нужны?
31. Что такое пробка и как она применяется в слесарных работах?
32. Какие технологии применяются для обработки и доводки трущихся поверхностей?
33. Что такое гидропривод и какие его основные элементы?
34. Какие этапы включает процесс сборки машин и аппаратов?
35. Как выполнить сборку зубчатого колеса на вал?
36. Какие приемы используются для снятия старых покрытий и ржавчины с деталей?
37. Как осуществляются отбортовка и закатка краев листовых деталей?
38. Что такое вальцовка и где она применяется?
39. Какие параметры резьбы определяют ее назначение и совместимость?
40. Что такое шабрение и как оно выполняется?
41. Какие средства защиты применяются при работе с бензопилами и газорезательными аппаратами?
42. Как исправить дефекты в сборке механизмов и узлов?

43. Какие инструменты и приспособления используются для распиливания металла?
44. Какие типы шарнирных соединений существуют и как они применяются?
45. Что такое баллон и каково его назначение в слесарных работах?
46. Какие операции выполняют при помощи слесарных ножниц?
47. Что такое хомуты и как они применяются в слесарных работах?
48. Какие особенности сборки неразъемных соединений?
49. Перечислите основные виды резиновых уплотнений и укажите их назначение.
50. Какие требования предъявляются к внешнему виду и состоянию готовой детали после сборки?

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.07 Освоение профессии рабочего, должности служащего

1. Что такое слесарные работы и чем занимается слесарь механосборочных работ?
2. Перечислите основные виды слесарных инструментов и их назначение.
3. Какие инструменты применяются для нарезания резьбы?
4. Как осуществляется монтаж и демонтаж подшипников?
5. Какие виды прокладки и уплотнения используются в механосборочных работах?
6. Что такое шпонка и каково ее назначение?
7. Перечислите основные этапы сборки зубчатых передач.
8. Какие крепежные элементы применяются в механосборочных работах?
9. Как определить посадку деталей и выбрать необходимый класс точности?
10. Что такое сборка фланцевых соединений и как она осуществляется?
11. Какие существуют виды соединений трубопроводов и как они монтируются?
12. Что такое прессовая посадка и как она реализуется?
13. Какие правила техники безопасности необходимо соблюдать при работе со слесарными инструментами?
14. Какие методы контроля качества сборки деталей и узлов вы знаете?

15. Что такое шабрение и какова его роль в механосборочных работах?
16. Какие меры предосторожности необходимо соблюдать при работе с режущим инструментом?
17. Какие материалы применяются для изготовления прокладок и уплотнений?
18. Что такое маслоуказатели и для чего они нужны?
19. Какие основные типы подшипников используются в машиностроении?
20. Какова последовательность сборки цепных передач?
21. Как осуществляется герметизация неподвижных соединений?
22. Какие типы соединений трубопроводов существуют и как они различаются?
23. Что такое резьбонарезные машины и как ими пользоваться?
24. Какие требования предъявляются к крепежным деталям при сборке?
25. Как правильно установить пружины и пружинные кольца?
26. Каковы особенности сборки и разборки поршневых двигателей?
27. Что такое стопорная проволока и как ею пользуются?
28. Какие операции включают в себя сборку вентиляторов и насосов?
29. Что такое сборная муфта и как она функционирует?
30. Какие применяются методы герметизации разъемных соединений?
31. Перечислите виды сварных соединений и их особенности.
32. Как осуществляется разметка деталей и заготовок?
33. Какие процедуры применяются при испытании собранных узлов и механизмов?
34. Что такое подшипник скольжения и где он применяется?
35. Какие действия выполняет слесарь при восстановлении деталей после ремонта?
36. Что такое шкивы и ремни и как они взаимодействуют?
37. Какие нормы и стандарты регламентируют качество сборки деталей и узлов?
38. Как осуществить регулировку зазора подшипников качения?
39. Перечислите основные операции при сборке редукторов.
40. Какие инструменты и материалы используются при нанесении лакокрасочных покрытий?
41. Что такое шарико-винтовая пара и где она применяется?
42. Какие проблемы могут возникнуть при неправильной посадке подшипников?
43. Как добиться максимальной точности при сборке сборочных единиц?
44. Какие мероприятия проводятся при сборке насосов и компрессоров?
45. В чем особенности сборки пневмосистем и гидравлики?
46. Какая разница между клиновыми и поликлиновыми ремнями?
47. Какие факторы влияют на выбор методов контроля качества сборки?
48. В чем особенность сборки электрических машин и двигателей?
49. Какие бывают дефекты сборки и как их предотвратить?
50. Что такое ревизия оборудования и как она проводится?

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 «РАЗРАБОТКА
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ДЕТАЛЕЙ
МАШИН»**

Специальность

15.02.16 Технология машиностроения

Форма обучения

очная

Дмитров, 2026 г.

Составители (разработчики) фондов оценочных средств:

Ковалева Л.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.01 «Разработка технологических процессов изготовления деталей машин» образовательной программы по специальности с 15.02.16 Технология машиностроения.

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках практики	Методы оценки	Критерии оценки
ПК 1.1. Использовать конструкторскую и технологическую документацию при разработке технологических процессов изготовления деталей машин.	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. Выбирать метод получения заготовок с учетом условий производства.		
ПК 1.3. Выбирать методы механической обработки и последовательность технологического процесса обработки деталей машин в машиностроительном производстве.		
ПК 1.4. Выбирать схемы базирования заготовок, оборудование, инструмент и оснастку для изготовления деталей машин.		
ПК 1.5. Выполнять расчеты параметров механической обработки изготовления деталей машин, в том числе с применением систем автоматизированного проектирования.		
ПК 1.6. Разрабатывать технологическую документацию по изготовлению деталей машин, в том числе с применением систем автоматизированного проектирования.		
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.		«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

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.		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 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.		«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 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.		«удовлетворительно».
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.		«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
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», общие и
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.		

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.		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.	66	Разработка последовательности обработки заготовки, выбор режущего инструмента, металлообрабатывающего оборудования (по вариантам). Расчёт режимов резания и норм времени. Разработка технологического процесса по изготовлению детали на металлообрабатывающем оборудовании, оформление технологической документации. Применение машин послойного синтеза/оборудования «выращивания» из металла для изготовления изделий методом аддитивных технологий. Изучение технологических процессов изготовления корпусных деталей. Изучение технологических процессов изготовления плоских деталей. Изучение технологических процессов

			изготовления деталей зубчатых передач. Изучение маршрутов обработки деталей и планировок цехов. Изучение организации работы цехов термической и химической обработки. Изучение организации работы участков плоской и круглой шлифовки.
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 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

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 _____ / _____
 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.02 «РАЗРАБОТКА И
ВНЕДРЕНИЕ УПРАВЛЯЮЩИХ ПРОГРАММ ИЗГОТОВЛЕНИЯ
ДЕТАЛЕЙ МАШИН В МАШИНОСТРОИТЕЛЬНОМ ПРОИЗВОДСТВЕ»**

Специальность

15.02.16 Технология машиностроения

Форма обучения

очная

Дмитров, 2026 г.

Составители (разработчики) фондов оценочных средств:

Ковалева Л.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.02 «Разработка и внедрение управляющих программ изготовления деталей машин в машиностроительном производстве» образовательной программы по 15.02.16 Технология машиностроения.

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках практики	Методы оценки	Критерии оценки
ПК 2.1. Разрабатывать вручную управляющие программы для технологического 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 с помощью CAD/CAM систем управляющие программы для технологического оборудования.		
ПК 2.3. Осуществлять проверку реализации и корректировки управляющих программ на технологическом оборудовании.		
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.		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 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.		«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 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	Изучение конструкции и технических характеристик станков с ЧПУ Изучение инструмента и оснастки для работы на станках с ЧПУ Изучение документации по программированию станков с ЧПУ Изучение интерфейса САМ-систем высокого уровня Изучение особенностей разработки управляющих программ и настройки аддитивного оборудования Изучение документации и типовых программ промышленных манипуляторов Интеграция промышленных манипуляторов в работу механообрабатывающих цехов Изучение технологической документации для выполнения операций на станках ЧПУ
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._____.
(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.

по ПМ.

специальности _____ курс __ группа _____

Наименование организации (предприятия)

[illegible]

_____/ _____

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: _____ / _____ /
ФИО *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 «РАЗРАБОТКА И
РЕАЛИЗАЦИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ В
МЕХАНОСБОРОЧНОМ ПРОИЗВОДСТВЕ»**

Специальность

15.02.16 Технология машиностроения

Форма обучения

очная

Дмитров, 2026 г.

Составители (разработчики) фондов оценочных средств:

Ковалева Л.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.03 «Разработка и реализация технологических процессов в механосборочном производстве» образовательной программы по специальности 15.02.16 Технология машиностроения.

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках практики	Методы оценки	Критерии оценки
ПК 3.1. Разрабатывать технологический процесс сборки изделий с применением конструкторской и технологической документации.	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. Выбирать оборудование, инструмент и оснастку для осуществления сборки изделий.		
ПК 3.3. Разрабатывать технологическую документацию по сборке изделий, в том числе с применением систем автоматизированного проектирования.		
ПК 3.4. Реализовывать технологический процесс сборки изделий машиностроительного производства.		
ПК 3.5. Контролировать соответствие качества сборки требованиям технологической документации, анализировать причины несоответствия изделий и выпуска продукции низкого качества, участвовать в мероприятиях по их предупреждению и устранению.		
ПК 3.6. Разрабатывать планировки участков механосборочных цехов машиностроительного производства в соответствии с производственными		«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

задачами.		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 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.		«Удовлетворительно» выставляется, если обучающийся:
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.		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 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.		«неудовлетворительно» выставляется, если обучающийся:
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.		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 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.		общие и профессиональные компетенции не освоены.
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.		
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 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	Изучение документации, чертежей и требований к качеству сборочных единиц различного типа. Изучение методов контроля точности сборки. Изучение ручного инструмента и организации рабочего места слесаря-сборщика. Изучение средств механизации и оборудования автоматизированной сборки. Изучение технологической документации по сборке узлов или изделий. Изучение процедур испытаний различных изделий. Изучение интерфейса и алгоритмов работы со сборочной документацией в автоматизированных системах. Изучение порядка расчетов механических напряжений при сборке и

			влияния перепадов температуры на характер соединений. Изучение планировок механосборочных цехов.
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

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 _____

/ _____
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.

специальности _____ курс __ группа _____

Наименование организации (предприятия)

[illegible]

_____/ _____

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 «ОРГАНИЗАЦИЯ
КОНТРОЛЯ, НАЛАДКИ И ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ
ОБОРУДОВАНИЯ МАШИНОСТРОИТЕЛЬНОГО ПРОИЗВОДСТВА»**

Специальность

15.02.16 Технология машиностроения

Форма обучения

очная

Дмитров, 2026 г.

Составители (разработчики) фондов оценочных средств:

Ковалева Л.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 «Организация контроля, наладки и технического обслуживания оборудования машиностроительного производства» образовательной программы по специальности 15.02.16 Технология машиностроения.

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках практики	Методы оценки	Критерии оценки
ПК 4.1. Осуществлять диагностику неисправностей и отказов систем металлорежущего и аддитивного производственного 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 4.2. Организовывать работы по устранению неполадок, отказов.		
ПК 4.3. Планировать работы по наладке и подналадке металлорежущего и аддитивного оборудования.		
ПК 4.4. Организовывать ресурсное обеспечение работ по наладке.		
ПК 4.5. Контролировать качество работ по наладке и техническому обслуживанию.		
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 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 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях. ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	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». «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 «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	Инструмент и приборы для диагностики оборудования. Регламенты технического обслуживания оборудования. Испытание оборудования под нагрузкой и в работе. Проверка геометрической точности оборудования по ГОСТам. Проверка кинематической точности оборудования. Испытание оборудования на виброустойчивость. Способы установки и закрепления оборудования на фундаменте.
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.

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(ая) 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 _____

/ _____ /
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.

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:

[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.05 «ОРГАНИЗАЦИЯ РАБОТ ПО
РЕАЛИЗАЦИИ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ В
МАШИНОСТРОИТЕЛЬНОМ ПРОИЗВОДСТВЕ»**

Специальность

15.02.16 Технология машиностроения

Форма обучения

очная

Дмитров, 2026 г.

Составители (разработчики) фондов оценочных средств:

Ковалева Л.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.05 «Организация работ по реализации технологических процессов в машиностроительном производстве» образовательной программы по специальности 15.02.16 Технология машиностроения.

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках практики	Методы оценки	Критерии оценки
ПК 5.1. Планировать и осуществлять управление деятельностью подчиненного персонала.	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 5.2. Сопровождать подготовку финансовых документов по производству и реализации продукции машиностроительного производства, материально-техническому обеспечению деятельности подразделения.		
ПК 5.3. Контролировать качество продукции, выявлять, анализировать и устранять причины выпуска продукции низкого качества.		
ПК 5.4. Реализовывать технологические процессы в машиностроительном производстве с соблюдением требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды, принципов и методов бережливого производства.		
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.		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: предоставляет полный пакет документов с нарушением сроков. Оформление необходимых документов отвечает предъявляемым требованиям.
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.		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.
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.		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 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 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	Организационная структура предприятия. Составление карт создания потока ценностей. Оценка показателей производительности труда. Формулирование запросов к кадровым службам по подбору и развитию персонала. Оценка наличия и потребности в материальных ресурсах. Визуализация рабочих заданий и инструкций. Оперативный контроль параметров планового задания. Оценка уровня компетентности и мотивации персонала. Определение потребностей в развитии профессиональных компетенций подчиненного персонала для решения производственных задач. Организация рабочих мест в соответствии с требованиями охраны

			труда. Организация рабочих мест в соответствии с требованиями бережливого производства.
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.

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(ая) 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)

—
—
—

от колледжа _____

/ _____ /
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.

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:

[illegible]

_____/ _____

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: _____ / _____
ФИО 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.06 «ОСВОЕНИЕ ПРОФЕССИИ
РАБОЧЕГО, ДОЛЖНОСТИ СЛУЖАЩЕГО»**

Специальность

15.02.16 Технология машиностроения

Форма обучения

очная

Дмитров, 2026 г.

Составители (разработчики) фондов оценочных средств:

Ковалева Л.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.06 «Освоение профессии рабочего, должности служащего» образовательной программы по специальности 15.02.16 Технология машиностроения.

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках практики	Методы оценки	Критерии оценки
ПК 6.1. Изготавливать простые детали и детали средней сложности на токарных станках. 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 работать в коллективе и команде. ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.	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 публичной защите обучающийся достаточно

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.		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». «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». «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 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 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	упражнения по плоскостной разметке с применением разметочных инструментов; - резание ножовкой и ручными ножницами листового, полосового и круглого металла; - рубка металлов по риску. Заточка зубила на заточном станке; - опилование широких плоскостей чугуновых и стальных заготовок; - опилование криволинейных и выпуклых поверхностей; - правка листовой и полосовой стали вручную и с помощью приспособлений; - управление сверлильным станком, установка сверлильных патронов, переходных втулок, сверл; - сверление ручной и электрической дрелями. Зенкование отверстий под заклепки и головки болтов; - нарезание внутренней резьбы в

			сквозных отверстиях; - нарезание наружной резьбы на прутках и трубах. Проверка нарезанной резьбы резьбовыми калибрами; - клепка заклепками с полукруглыми и потайными головками; - методы работы с измерительными инструментами; - изготовление изделия средней сложности по чертежам и технологическим картам; - освоение приемов по заточке режущего инструмента; - обработка наружных цилиндрических и торцевых поверхностей; - обработка цилиндрических отверстий; - обработка конических поверхностей; - обработка фасонных поверхностей; - нарезание крепежной резьбы; - техническое обслуживание токарно-винторезного станка; - упражнения по управлению токарным станком; - обработка крупногабаритных и тонкостенных деталей.
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._____.
(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.07 «ОСВОЕНИЕ ПРОФЕССИИ
РАБОЧЕГО, ДОЛЖНОСТИ СЛУЖАЩЕГО»**

Специальность

15.02.16 Технология машиностроения

Форма обучения

очная

Дмитров, 2026 г.

Составители (разработчики) фондов оценочных средств:

Ковалева Л.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.07 «Освоение профессии рабочего, должности служащего» образовательной программы по специальности 15.02.16 Технология машиностроения.

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках практики	Методы оценки	Критерии оценки
ПК 7.1. Изготавливать простые детали и детали средней сложности на фрезерных станках.	Экспертная оценка предоставляемого пакета документов (дневник, отчет о прохождении практики, аттестационный лист, характеристика).	«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
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 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.		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.		«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.		
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 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	30	Разметка на листовом металле: линии, овал. Рубка, разрубание металла и вырубание канавок. Изготовление чертилки шарнир, совок. Изготовление гайки-барашка. Резка металла ручной ножовкой и ножницами. Опиливание широких и параллельных поверхностей. Обработка отверстий прямолинейных контуров вручную напильниками, а также с применением механизированных инструментов. Склеивание деталей под прессом или в тисках. Пайка деталей. Сборка 330 узлов сверлильного станка, токарного и фрезерного станка. Сборка стопорного резьбового соединения. Сборка шпоночные, шлицевого, клинового, шпилечного, штифтового соединения и контроль.

			Сборка соединительных муфт составных валов. Монтаж подшипников качения и скольжения. Сборка цепной, зубчатой цилиндрической, зубчатой конической, зубчатой реечной, зубчатой червячной, цилиндрической с шевронными зубьями передач. Сборка передачи винт-гайка. Сборка поршневого, шестеренчатого, винтового насоса.
3	Итоговый этап.	4	Оформление дневника, отчета и других документов по практике. Предоставление дневника по практике и других необходимых документов. Публичная защита отчета по практике.
Итого:		36	

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(ая) 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 _____

/ _____ /
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.

специальности _____ курс __ группа _____

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:

[illegible]

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 «РАЗРАБОТКА
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ДЕТАЛЕЙ
МАШИН»**

Специальность

15.02.16 Технология машиностроения

Форма обучения

очная

Дмитров, 2026 г.

Составители (разработчики) фондов оценочных средств:

Ковалева Л.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.01 «Разработка технологических процессов изготовления деталей машин оборудования» образовательной программы по специальности 15.02.16 Технология машиностроения.

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках практики	Методы оценки	Критерии оценки
ПК 1.1. Использовать конструкторскую и технологическую документацию при разработке технологических процессов изготовления деталей машин.	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. Выбирать метод получения заготовок с учетом условий производства.		
ПК 1.3. Выбирать методы механической обработки и последовательность технологического процесса обработки деталей машин в машиностроительном производстве.		
ПК 1.4. Выбирать схемы базирования заготовок, оборудование, инструмент и оснастку для изготовления деталей машин.		
ПК 1.5. Выполнять расчеты параметров механической обработки изготовления деталей машин, в том числе с применением систем автоматизированного проектирования.		
ПК 1.6. Разрабатывать технологическую документацию по изготовлению деталей машин, в том числе с применением систем автоматизированного проектирования.		
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.		«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

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.		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 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.		«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 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.		«удовлетворительно».
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.		«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
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», общие и
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.		

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.		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.	102	Разработка технологического процесса изготовления изделия и оформление технологических маршрутных карт изготовления деталей на металлообрабатывающем оборудовании. Оценка эффективности использования режущего инструмента. Изучение норм времени на производство изделий. Ознакомление с автоматизированным рабочим местом оператора и реализация управляющей программы на станке с ЧПУ. Ознакомление со стандартами предприятия (СТП). Ознакомление с номенклатурой измерительного инструмента и специализированной технологической оснасткой. Реализация разработанных

			технологических процессов на сверлильных станках. Реализация разработанных технологических процессов на фрезерных станках. Реализация разработанных технологических процессов на токарных станках. Разработка технологического процесса изготовления деталей на аддитивном оборудовании. Разработка технологического процесса изготовления детали типа "корпус" и оформление технологических маршрутных карт изготовления на металлообрабатывающем оборудовании. Разработка технологического процесса изготовления детали типа "зубчатое колесо" и оформление технологических маршрутных карт изготовления на металлообрабатывающем оборудовании. Разработка технологического процесса изготовления детали типа "вал" и оформление технологических маршрутных карт изготовления на металлообрабатывающем оборудовании. Разработка технологического процесса изготовления детали типа "фланец" и оформление технологических маршрутных карт изготовления на металлообрабатывающем оборудовании. Разработка технологического процесса изготовления детали типа "вилка" и оформление технологических маршрутных карт изготовления на металлообрабатывающем оборудовании.
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 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.02 «РАЗРАБОТКА И
ВНЕДРЕНИЕ УПРАВЛЯЮЩИХ ПРОГРАММ ИЗГОТОВЛЕНИЯ
ДЕТАЛЕЙ МАШИН В МАШИНОСТРОИТЕЛЬНОМ ПРОИЗВОДСТВЕ»**

Специальность

15.02.16 Технология машиностроения

Форма обучения

очная

Дмитров, 2026 г.

Составители (разработчики) фондов оценочных средств:

Ковалева Л.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.02 «Разработка и внедрение управляющих программ изготовления деталей машин в машиностроительном производстве» образовательной программы по специальности 15.02.16 Технология машиностроения.

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках практики	Методы оценки	Критерии оценки
ПК 2.1. Разрабатывать вручную управляющие программы для технологического 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 с помощью CAD/CAM систем управляющие программы для технологического оборудования.		
ПК 2.3. Осуществлять проверку реализации и корректировки управляющих программ на технологическом оборудовании.		
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,		«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

использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.		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 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.		«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 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.	66	Знакомство с фактической номенклатурой деталей, выполняемых на станках с ЧПУ Разработка технологических процессов для станков с ЧПУ Подбор инструмента и технологической оснастки для операций на станках с ЧПУ Изучение показателей стойкости режущего инструмента Оптимизация кода управляющих программ Изучение должностных инструкций оператора ЧПУ, технолога и программиста Изучение интерфейса и основных приемов работы в САМ-системах. Изучение работы в PLM-системах предприятия. Изучение норм времени и алгоритмов разработки управляющих программ на

			предприятии.
3	Итоговый этап.	2	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 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

«_____» _____ 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 «РАЗРАБОТКА И
РЕАЛИЗАЦИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ В
МЕХАНОСБОРОЧНОМ ПРОИЗВОДСТВЕ»**

Специальность

15.02.16 Технология машиностроения

Форма обучения

очная

Дмитров, 2026 г.

Составители (разработчики) фондов оценочных средств:

Ковалева Л.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.03 «Разработка и реализация технологических процессов в механосборочном производстве» образовательной программы по специальности 15.02.16 Технология машиностроения.

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках практики	Методы оценки	Критерии оценки
ПК 3.1. Разрабатывать технологический процесс сборки изделий с применением конструкторской и технологической документации.	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 публичной защите обучающийся достаточно
ПК 3.2. Выбирать оборудование, инструмент и оснастку для осуществления сборки изделий.		
ПК 3.3. Разрабатывать технологическую документацию по сборке изделий, в том числе с применением систем автоматизированного проектирования.		
ПК 3.4. Реализовывать технологический процесс сборки изделий машиностроительного производства.		
ПК 3.5. Контролировать соответствие качества сборки требованиям технологической документации, анализировать причины несоответствия изделий и выпуска продукции низкого качества, участвовать в мероприятиях по их предупреждению и устранению.		
ПК 3.6. Разрабатывать планировки участков механосборочных цехов машиностроительного производства в соответствии с производственными		

задачами.		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 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.		«Удовлетворительно» выставляется, если обучающийся:
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.		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 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.		«Неудовлетворительно» выставляется, если обучающийся:
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.		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 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.		общие и профессиональные компетенции не освоены.
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.		
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.	66	Анализ технических условий на изделия предприятия. Проверка сборочных единиц на технологичность. Ознакомление инструментов, оснастки, основного оборудования для осуществления сборки изделий. Ознакомление с подъёмно-транспортным оборудованием. Участие в разработке технологических процессов сборки изделий и технологической документации. Расчет количества оборудования, рабочих мест и численности персонала участков механосборочных цехов. Ознакомление с особенностями технического нормирования сборочных работ. Выполнение сборки и регулировки приспособлений, режущего и измерительного инструмента.

			Контроль качества готовой продукции механосборочного производства. Проведение испытаний собираемых и собранных узлов и агрегатов на специальных стендах. Порядок предупреждения, выявления и устранения дефектов собранных узлов и агрегатов. Оценка эффективности сборочных процессов предприятия с точки зрения концепции бережливого производства.
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 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.04 «ОРГАНИЗАЦИЯ
КОНТРОЛЯ, НАЛАДКИ И ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ
ОБОРУДОВАНИЯ МАШИНОСТРОИТЕЛЬНОГО ПРОИЗВОДСТВА»**

Специальность

15.02.16 Технология машиностроения

Форма обучения

очная

Дмитров, 2026 г.

Составители (разработчики) фондов оценочных средств:

Ковалева Л.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 «Организация контроля, наладки и технического обслуживания оборудования машиностроительного производства» образовательной программы по специальности 15.02.16 Технология машиностроения.

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках практики	Методы оценки	Критерии оценки
ПК 4.1. Осуществлять диагностику неисправностей и отказов систем металлорежущего и аддитивного производственного 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 4.2. Организовывать работы по устранению неполадок, отказов.		
ПК 4.3. Планировать работы по наладке и подналадке металлорежущего и аддитивного оборудования.		
ПК 4.4. Организовывать ресурсное обеспечение работ по наладке.		
ПК 4.5. Контролировать качество работ по наладке и техническому обслуживанию.		
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		«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

профессиональной сфере, использовать знания по правовой и 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 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях. ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.		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». «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 «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	Монтаж и пуско-наладка промышленного оборудования на основе разработанной технической документации. Руководство работами, связанными с применением грузоподъемных механизмов при монтаже промышленного оборудования. Проведение контроля работ по монтажу промышленного оборудования с использованием КИП. Составление документации для проведения работ по монтажу промышленного оборудования. Особенности монтажа промышленного оборудования. Программирование автоматизированных систем промышленного оборудования с учетом специфики технологических процессов. Сборка узлов и систем, монтаж и наладка промышленного оборудования. Выполнение пусконаладочных работ и

			проведение испытаний систем промышленного оборудования. Выбор эксплуатационно-смазочных материалов при обслуживании оборудования. Методы регулировки и наладок промышленного оборудования в зависимости от внешних факторов. Участие в работах по устранению недостатков, выявленных в процессе эксплуатации промышленного оборудования. Составление документации для проведения работ по эксплуатации промышленного оборудования.
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.

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.

производственной практики по ПМ.

(наименование практики, при необходимости – с указанием профессионального модуля)

(Ф.И.О. обучающегося в именительном падеже)

обучающийся(ая) 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.

[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: 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)

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:

[illegible]

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: _____ / _____

Φ.Π.Ο.

/ _____
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.05 «ОРГАНИЗАЦИЯ РАБОТ ПО
РЕАЛИЗАЦИИ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ В
МАШИНОСТРОИТЕЛЬНОМ ПРОИЗВОДСТВЕ»**

Специальность

15.02.16 Технология машиностроения

Форма обучения

очная

Дмитров, 2026 г.

Составители (разработчики) фондов оценочных средств:

Ковалева Л.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.05 «Организация работ по реализации технологических процессов в машиностроительном производстве» образовательной программы по специальности 15.02.16 Технология машиностроения.

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках практики	Методы оценки	Критерии оценки
ПК 5.1. Планировать и осуществлять управление деятельностью подчиненного персонала.	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 5.2. Сопровождать подготовку финансовых документов по производству и реализации продукции машиностроительного производства, материально-техническому обеспечению деятельности подразделения.		
ПК 5.3. Контролировать качество продукции, выявлять, анализировать и устранять причины выпуска продукции низкого качества.		
ПК 5.4. Реализовывать технологические процессы в машиностроительном производстве с соблюдением требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды, принципов и методов бережливого производства.		
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.		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: предоставляет полный пакет документов с нарушением сроков. Оформление необходимых документов отвечает предъявляемым требованиям.
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.		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.
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.		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 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 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.	66	Изучение планов производства и структуры сменно-суточного задания. Участие в производственных совещаниях различного уровня. Хронометраж наладки станков и оборудования в металлообработке. Изучение технологий коммуникаций в формальном и неформальном общении персонала. Разработка систем мотивации, обучения, порядка решения конфликтных ситуаций. Подготовка и корректировка финансовых документов по закупкам, производству и реализации продукции. Изучение системы менеджмента качества предприятия, порядка её разработки и фактической реализации. Улучшение процессов системы менеджмента качества структурного подразделения. Изучение подходов реализации методов ресурсосбережения на предприятиях машиностроения.

			Изучение реализации норм и правил охраны труда, оценка условий труда. Применение различных методов бережливого производства в работе структурного подразделения.
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 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.

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)

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:

[illegible]

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: _____ / _____
ФИО *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.06 «ОСВОЕНИЕ ПРОФЕССИИ
РАБОЧЕГО, ДОЛЖНОСТИ СЛУЖАЩЕГО»**

Специальность

15.02.16 Технология машиностроения

Форма обучения

очная

Дмитров, 2026 г.

Составители (разработчики) фондов оценочных средств:

Ковалева Л.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.06 «Освоение профессии рабочего, должности служащего» образовательной программы по специальности 15.02.16 Технология машиностроения.

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках практики	Методы оценки	Критерии оценки
ПК 6.1. Изготавливать простые детали и детали средней сложности на токарных станках.	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».
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 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 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: 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 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
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.		«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.	138	Обработка наружных цилиндрических и торцовых поверхностей. Обработка цилиндрических отверстий. Нарезание резьбы метчиками и плашками. Обработка конических поверхностей. Обработка фасонных поверхностей. Отделка поверхностей. Нарезание резьбы резцами. Обработка деталей со сложной установкой. Освоение навыков управления фрезерным станком. Фрезерование плоских поверхностей. Фрезерование уступов, пазов, канавок,

			отрезание металла. Фрезерование профильных пазов и канавок. Фрезерование фасонных поверхностей. Фрезерование деталей с применением делительных приспособлений.
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.

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.07 «ОСВОЕНИЕ ПРОФЕССИИ
РАБОЧЕГО, ДОЛЖНОСТИ СЛУЖАЩЕГО»**

Специальность

15.02.16 Технология машиностроения

Форма обучения

очная

Дмитров, 2026 г.

Составители (разработчики) фондов оценочных средств:

Ковалева Л.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.07 «Освоение профессии рабочего, должности служащего» образовательной программы по специальности 15.02.16 Технология машиностроения.

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках практики	Методы оценки	Критерии оценки
ПК 7.1. Изготавливать простые детали и детали средней сложности на фрезерных станках.	Экспертная оценка предоставляемого пакета документов (дневник, отчет о прохождении практики, аттестационный лист, характеристика).	«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.
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 работать в коллективе и команде.		
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного		«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

контекста.		задач, владеет
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.		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.		«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.		
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

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 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.	36	Выполнение технологических операций по испытанию простых машиностроительных изделий, их деталей, узлов и механизм; Выполнение сборки простых машиностроительных изделий, их деталей, узлов и механизм; Проведение гидравлических, пневматических, механических простых машиностроительных изделий, их деталей, узлов и механизм; Контроль параметров простых машиностроительных изделий, их деталей, узлов и механизм.
3	Итоговый этап.	4	Оформление дневника, отчета и других документов по практике. 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 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

15.02.16 Технология машиностроения

Форма обучения

очная

Дмитров, 2026 г.

Составители (разработчики) фондов оценочных средств:

Карякин П. А., 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 15.02.16 Технология машиностроения.

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках практики	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 1.1. Использовать конструкторскую и технологическую документацию при разработке технологических процессов изготовления деталей машин.	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. Выбирать метод получения заготовок с учетом условий производства.		
ПК 1.3. Выбирать методы механической обработки и последовательность технологического процесса обработки деталей машин в машиностроительном производстве.		
ПК 1.4. Выбирать схемы базирования заготовок, оборудование, инструмент и оснастку для изготовления деталей машин.		
ПК 1.5. Выполнять расчеты параметров механической обработки изготовления деталей машин, в том числе с применением систем автоматизированного проектирования.		
ПК 1.6. Разрабатывать технологическую документацию по изготовлению деталей машин, в том числе с применением систем автоматизированного проектирования.		

ПК 2.1. Разрабатывать вручную управляющие программы для технологического оборудования.		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 2.2. Разрабатывать с помощью CAD/CAM систем управляющие программы для технологического оборудования.		«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 «удовлетворительно».
ПК 2.3. Осуществлять проверку реализации и корректировки управляющих программ на технологическом оборудовании.		«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,
ПК 3.1. Разрабатывать технологический процесс сборки изделий с применением конструкторской и технологической документации.		
ПК 3.2. Выбирать оборудование, инструмент и оснастку для осуществления сборки изделий.		
ПК 3.3. Разрабатывать технологическую документацию по сборке изделий, в том числе с применением систем автоматизированного проектирования.		
ПК 3.4. Реализовывать технологический процесс сборки изделий машиностроительного производства.		
ПК 3.5. Контролировать соответствие качества сборки требованиям технологической документации, анализировать причины несоответствия изделий и выпуска продукции низкого качества, участвовать в мероприятиях по их предупреждению и		

устранению.		что по итогам
ПК 3.6. Разрабатывать планировки участков механосборочных цехов машиностроительного производства в соответствии с производственными задачами.		прохождения практики обучающийся заслуживает «неудовлетворительно», общие и профессиональные компетенции не освоены.
ПК 4.1. Осуществлять диагностику неисправностей и отказов систем металлорежущего и аддитивного производственного оборудования.		
ПК 4.2. Организовывать работы по устранению неполадок, отказов.		
ПК 4.3. Планировать работы по наладке и подналадке металлорежущего и аддитивного оборудования.		
ПК 4.4. Организовывать ресурсное обеспечение работ по наладке.		
ПК 4.5. Контролировать качество работ по наладке и техническому обслуживанию.		
ПК 5.1. Планировать и осуществлять управление деятельностью подчиненного персонала.		
ПК 5.2. Сопровождать подготовку финансовых документов по производству и реализации продукции машиностроительного производства, материально-техническому обеспечению деятельности подразделения.		
ПК 5.3. Контролировать качество продукции, выявлять, анализировать и устранять причины выпуска продукции		

низкого качества.		
ПК 5.4. Реализовывать технологические процессы в машиностроительном производстве с соблюдением требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды, принципов и методов бережливого производства.		
ПК 6.1. Изготавливать простые детали и детали средней сложности на токарных станках.		
ПК 7.1. Изготавливать простые детали и детали средней сложности на фрезерных станках.		
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 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 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 (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	Знакомство с фактической номенклатурой деталей, выполняемых на станках с ЧПУ Разработка технологических процессов для станков с ЧПУ Подбор инструмента и технологической оснастки для операций на станках с ЧПУ Изучение показателей стойкости режущего инструмента Оптимизация кода управляющих программ Изучение должностных инструкций оператора ЧПУ, технолога и программиста Изучение интерфейса и основных приемов работы в САМ-системах. Изучение работы в PLM-системах предприятия. Изучение норм времени и алгоритмов

			разработки управляющих программ на предприятии. Изучение техники безопасности при работе с аддитивными установками на производстве. Изучение видов производственных 3D принтеров предприятия. Изучение программного обеспечения 3D принтеров. Печать на производственных 3D принтерах. Печать на предприятия 3D прототипа модели, соответствующего заданию руководителя практики. Изучение программного обеспечения калибровки на 3D принтере. Анализ исходных данных. Составление управляющей программы для операций аддитивного производства. Подбор измерительного инструмента. Оформление технологических операций в САПР. Оформление маршрута изготовления изделия в САПР. Оформление карт эскизов в САПР. Расчет затрат рабочего времени. Расчет штучного времени. Расчет параметров изготовления изделия на аддитивной установке. Подготовить УП для обработки детали на станке с ЧПУ. Загрузить управляющую программу на станок. Произвести отладку и корректировку управляющей программы на станке с ЧПУ. Установить заготовку на станок, выполнить привязку инструмента. Выполнить обработку детали на станке с ЧПУ. Выполнить проверку качества обработки детали в соответствии с чертежом. Устранить нарушения, связанные с настройкой оборудования, приспособления и инструмента; Подготовка модели к сканированию; Калибровка сканера; Сканирование изделия; Преобразование отсканированных моделей в редактируемые параметрические модели, пригодные

			для аддитивного производства; Контроль изделия согласно требованиям технического задания. Анализ технических условий на изделия предприятия. Проверка сборочных единиц на технологичность. Ознакомление инструментов, оснастки, основного оборудования для осуществления сборки изделий. Ознакомление с подъёмно-транспортным оборудованием. Участие в разработке технологических процессов сборки изделий и технологической документации. Расчет количества оборудования, рабочих мест и численности персонала участков механосборочных цехов. Ознакомление с особенностями технического нормирования сборочных работ. Выполнение сборки и регулировки приспособлений, режущего и измерительного инструмента. Контроль качества готовой продукции механосборочного производства. Проведение испытаний собираемых и собранных узлов и агрегатов на специальных стендах. Порядок предупреждения, выявления и устранения дефектов собранных узлов и агрегатов. Оценка эффективности сборочных процессов предприятия с точки зрения концепции бережливого производства. Монтаж и пуско-наладка промышленного оборудования на основе разработанной технической документации. Руководство работами, связанными с применением грузоподъемных механизмов при монтаже промышленного оборудования. Проведение контроля работ по монтажу промышленного оборудования с использованием КИП. Составление документации для проведения работ по монтажу промышленного оборудования. Особенности монтажа промышленного оборудования. Программирование автоматизированных систем

			промышленного оборудования с учетом специфики технологических процессов. Сборка узлов и систем, монтаж и наладка промышленного оборудования. Выполнение пусконаладочных работ и проведение испытаний систем промышленного оборудования. Выбор эксплуатационно-смазочных материалов при обслуживании оборудования. Методы регулировки и наладок промышленного оборудования в зависимости от внешних факторов. Участие в работах по устранению недостатков, выявленных в процессе эксплуатации промышленного оборудования. Составление документации для проведения работ по эксплуатации промышленного оборудования. Изучение планов производства и структуры сменно-суточного задания. Участие в производственных совещаниях различного уровня. Хронометраж наладки станков и оборудования в металлообработке. Изучение технологий коммуникаций в формальном и неформальном общении персонала. Разработка систем мотивации, обучения, порядка решения конфликтных ситуаций. Подготовка и корректировка финансовых документов по закупкам, производству и реализации продукции. Изучение системы менеджмента качества предприятия, порядка её разработки и фактической реализации. Улучшение процессов системы менеджмента качества структурного подразделения. Изучение подходов реализации методов ресурсосбережения на предприятиях машиностроения. Изучение реализации норм и правил охраны труда, оценка условий труда. Применение различных методов бережливого производства в работе структурного подразделения. Обработка наружных цилиндрических и торцовых поверхностей. Обработка цилиндрических отверстий. Нарезание резьбы метчиками и

			плашками. Обработка конических поверхностей. Обработка фасонных поверхностей. Отделка поверхностей. Нарезание резьбы резцами. Обработка деталей со сложной установкой. Освоение навыков управления фрезерным станком. Фрезерование плоских поверхностей. Фрезерование уступов, пазов, канавок, отрезание металла. Фрезерование профильных пазов и канавок. Фрезерование фасонных поверхностей. Фрезерование деталей с применением делительных приспособлений.
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

17

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.

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

15.02.16 Технология машиностроения

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-технолог 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-технолог должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими видам деятельности:

Код	Наименование результата освоения программы (компетенции)
ПК 1.1.	Использовать конструкторскую и технологическую документацию при разработке технологических процессов изготовления деталей машин.
ПК 1.2.	Выбирать метод получения заготовок с учетом условий производства.
ПК 1.3.	Выбирать методы механической обработки и последовательность технологического процесса обработки деталей машин в машиностроительном производстве.
ПК 1.4.	Выбирать схемы базирования заготовок, оборудование, инструмент и оснастку для изготовления деталей машин.
ПК 1.5.	Выполнять расчеты параметров механической обработки изготовления деталей машин, в том числе с применением систем автоматизированного проектирования.

Код	Наименование результата освоения программы (компетенции)
ПК 1.6.	Разрабатывать технологическую документацию по изготовлению деталей машин, в том числе с применением систем автоматизированного проектирования.
ПК 2.1.	Разрабатывать вручную управляющие программы для технологического оборудования.
ПК 2.2.	Разрабатывать с помощью CAD/CAM систем управляющие программы для технологического оборудования.
ПК 2.3.	Осуществлять проверку реализации и корректировки управляющих программ на технологическом оборудовании.
ПК 3.1.	Разрабатывать технологический процесс сборки изделий с применением конструкторской и технологической документации.
ПК 3.2.	Выбирать оборудование, инструмент и оснастку для осуществления сборки изделий.
ПК 3.3.	Разрабатывать технологическую документацию по сборке изделий, в том числе с применением систем автоматизированного проектирования.
ПК 3.4.	Реализовывать технологический процесс сборки изделий машиностроительного производства.
ПК 3.5.	Контролировать соответствие качества сборки требованиям технологической документации, анализировать причины несоответствия изделий и выпуска продукции низкого качества, участвовать в мероприятиях по их предупреждению и устранению.
ПК 3.6.	Разрабатывать планировки участков механосборочных цехов машиностроительного производства в соответствии с производственными задачами.
ПК 4.1.	Осуществлять диагностику неисправностей и отказов систем металлорежущего и аддитивного производственного оборудования.
ПК 4.2.	Организовывать работы по устранению неполадок, отказов.
ПК 4.3.	Планировать работы по наладке и подналадке металлорежущего и аддитивного оборудования.
ПК 4.4.	Организовывать ресурсное обеспечение работ по наладке.
ПК 4.5.	Контролировать качество работ по наладке и техническому обслуживанию.
ПК 5.1.	Планировать и осуществлять управление деятельностью подчиненного персонала.
ПК 5.2.	Сопровождать подготовку финансовых документов по производству и реализации продукции машиностроительного производства, материально-техническому обеспечению деятельности подразделения.
ПК 5.3.	Контролировать качество продукции, выявлять, анализировать и устранять причины выпуска продукции низкого качества.
ПК 5.4.	Реализовывать технологические процессы в машиностроительном производстве с соблюдением требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды, принципов и методов бережливого производства.
ПК 6.1.	Изготавливать простые детали и детали средней сложности на токарных станках.
ПК 7.1.	Изготавливать простые детали и детали средней сложности на фрезерных станках.

2. ПОРЯДОК ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЯ ЗАЩИТЫ ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА (РАБОТЫ)

2.1 Общие положения

Программа государственной итоговой аттестации (далее ГИА) по специальности 15.02.16 Технология машиностроения, 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 15.02.16 Технология машиностроения, утвержденного Приказом Минпросвещения России от 14.06.2022 № 444 (ред. от 03.07.2024) (зарегистрировано в Минюсте России 01.07.2022 № 69122).

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 15.02.16 Технология машиностроения (квалификация Техник-технолог), 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 15.02.16 Технология машиностроения (квалификация Техник-технолог).

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 15.02.16 Технология машиностроения (квалификация Техник-технолог) 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 15.02.16 Технология машиностроения.

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 15.02.16 Технология машиностроения 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 15.02.16
Технология машиностроения 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 15.02.16 Технология машиностроения**

1. Разработка технологического процесса изготовления сложного корпусного изделия.
2. Разработка техпроцесса изготовления зубчатой передачи с обеспечением заданных требований точности.
3. Проектирование и расчет техпроцесса изготовления фасонной детали с применением станков с ЧПУ.
4. Проектирование техпроцесса обработки тонкостенных деталей на примере детали типа "корпус".
5. Разработка техпроцесса изготовления кулачкового вала.
6. Проектирование и расчет специального приспособления для обработки корпусных деталей.
7. Разработка конструкции и расчет оправки для обработки длинных валов.
8. Проектирование и расчет штамповочной матрицы для холодной листовой штамповки.
9. Проектирование и расчет пневмоцилиндра для обработки крупногабаритных деталей.
10. Проектирование специального инструмента для обработки отверстий повышенной точности.
11. Разработка методов и средств контроля точности изготовления деталей.
12. Проектирование автоматизированной системы контроля и диагностики состояния технологического оборудования.
13. Разработка методики контроля точности зубчатых колес с использованием профилометров.
14. Проектирование стенда для испытания износостойкости режущего инструмента.
15. Разработка автоматизированной системы измерения линейных размеров деталей.
16. Проектирование системы менеджмента качества на участке обработки корпусных деталей.
17. Организация технического контроля и обеспечения качества изготовления деталей на участке механической обработки.
18. Организация производственного процесса изготовления крупногабаритных деталей на предприятии.
19. Проектирование поточной линии изготовления сложных корпусных деталей.
20. Организация гибкого производства на предприятии малого машиностроения.

21. Проектирование автоматической линии обработки корпусных деталей с использованием промышленных роботов.
22. Разработка системы автоматизированного проектирования и подготовки производства на машиностроительном предприятии.
23. Проектирование роботизированного комплекса для выполнения сварочных работ.
24. Разработка программы управления станком с ЧПУ для обработки сложной детали.
25. Проектирование гибкого автоматизированного участка обработки деталей средней сложности.
26. Разработка мероприятий по снижению энергозатрат на участке механической обработки деталей.
27. Проектирование энергосберегающих технологий обработки деталей на машиностроительном предприятии.
28. Внедрение ресурсосберегающих технологий в технологическом процессе изготовления деталей.
29. Оценка эффективности применения аддитивных технологий в машиностроении.
30. Разработка мероприятий по снижению отходов производства на предприятии.
31. Проектирование специализированного технологического процесса изготовления детали с применением комбинированных методов обработки.
32. Проектирование участка сборки сложных машиностроительных изделий.
33. Проектирование производственного участка по изготовлению зубчатых колес.
34. Проектирование технологического процесса изготовления деталей методом порошковой металлургии.
35. Разработка техпроцесса обработки корпусных деталей с использованием лазерных технологий.

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 абзацного 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 абзацного 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

 подпись

С результатами нормоконтроля ознакомлен:

 фамилия, имя, отчество

 подпись

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.