

ПРИЛОЖЕНИЕ 4
к ОПОП-II по профессии
21.01.10 Ремонтник горного оборудования

ПРОГРАММА
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

по профессии
21.01.10 Ремонтник горного оборудования

Квалификация выпускника: слесарь по обслуживанию и ремонту оборудования

2025 г.

1. ПАСПОРТ ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ГИА

1.1. Особенности образовательной программы

Программа государственной итоговой аттестации (далее программа ГИА) - является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по профессии 21.01.10 Ремонтник горного оборудования в части освоения видов профессиональной деятельности специальности и соответствующих профессиональных компетенций (ПК).

Выпускник, освоивший образовательную программу, должен быть готов к выполнению видов деятельности, перечисленных в таблице №1.

Таблица №1.

Виды деятельности	
Код и наименование вида деятельности (ВД)	Код и наименование профессионального модуля (ПМ), в рамках которого осваивается ВД
1	2
В соответствии с ФГОС	
ВД 01. Монтаж, демонтаж, ремонт, наладка и техническое обслуживание механической части узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин	ПМ01 Монтаж, демонтаж, ремонт, наладка и техническое обслуживание механической части узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин
ВД 02 Монтаж, демонтаж, ремонт, наладка и техническое обслуживание агрегатов гидравлических и пневматических систем	ПМ 02 Монтаж, демонтаж, ремонт, наладка и техническое обслуживание агрегатов гидравлических и пневматических систем
ВД 03 Техническое обслуживание, ремонт и монтаж электрической части машин, узлов и механизмов горного электрооборудования	ПМ 03 Техническое обслуживание ремонт и монтаж электрической части машин, узлов и механизмов горного электрооборудования

1.2. Требования к проверке результатов освоения образовательной программы

Результаты освоения основной профессиональной образовательной программы, демонстрируемые при проведении ГИА представлены в таблице №2.

Для проведения демонстрационного экзамена (далее – ДЭ) применяется комплект оценочной документации (далее - КОД), разрабатываемый оператором согласно п. 21 Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования (утв. Министерством просвещения Российской Федерации 8 ноября 2021 г. № 800) с указанием уровня проведения (базовый/профильный).

Таблица № 2

Перечень проверяемых требований к результатам освоения основной профессиональной образовательной программы

ФГОС 21.01.10 Ремонтник горного оборудования Перечень проверяемых требований к результатам освоения основной профессиональной образовательной программы ¹		
Трудовая деятельность (основной вид деятельности)	Код проверяемого требования	Наименование проверяемого требования к результатам
1	2	3
ВД 01	Вид деятельности 1 Монтаж, демонтаж, ремонт, наладка и техническое обслуживание механической части узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин	
	ПК 1.1	Выполнять монтаж и демонтаж узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин)
	ПК 1.2	Проводить контроль деталей с целью обнаружения дефектов деталей и узлов, входящих в состав оборудования
	ПК 1.3	Выполнять ремонт, опробование и техническое обслуживание узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин
	ПК 1.4	Проводить слесарную обработку узлов и деталей, входящих в состав оборудования
ВД 02	Вид деятельности 2 Монтаж, демонтаж, ремонт, наладка и техническое обслуживание агрегатов гидравлических и пневматических систем	
	ПК 2.1	Выполнять комплекс работ по ремонту и наладке гидравлической и пневматической систем
	ПК 2.2	Выполнять установку гидро-пнеumoаппаратов на машины и оборудование в соответствии с конструкторской документацией
	ПК 2.3	Выполнять сбор и коммутацию гидравлических и пневматических цепей в соответствии с принципиальными и монтажными схемами.
ВД 03	Вид деятельности Техническое обслуживание ремонт и монтаж электрической части машин, узлов и механизмов горного электрооборудования	
	ПК 3.1	Выполнять ремонтные и монтажные работы, техническое обслуживание электрической части машин, узлов и механизмов.
	ПК 3.2	Выполнять ремонтные и монтажные работы, техническое обслуживание электрической части средств сигнализации и освещения.
	ПК 3.3	Выполнять ремонтные и монтажные работы, техническое обслуживание электрической части оборудования высоковольтных подстанций ...

¹ при заполнении таблицы 2 необходимо учесть, что в нее вносятся только проверяемые требования.

Для выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и выпускников из числа детей-инвалидов и инвалидов проводится ГИА с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких выпускников (далее - индивидуальные особенности).

Общие и дополнительные требования, обеспечиваемые при проведении ГИА для выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья, детей-инвалидов и инвалидов приводятся в комплекте оценочных материалов с учетом особенностей разработанного задания и используемых ресурсов.

Длительность проведения государственной итоговой аттестации по основной профессиональной образовательной программе по профессии 21.01.10 Ремонтник горного оборудования ФГОС СПО. Часы учебного плана (календарного учебного графика), отводимые на ГИА, определяются применительно к нагрузке обучающегося. В структуре времени, отводимого ФГОС СПО по основной профессиональной образовательной программе по профессии 21.01.10 Ремонтник горного оборудования на государственную итоговую аттестацию, образовательная организация самостоятельно определяет график проведения демонстрационного экзамена.

2. СТРУКТУРА ПРОЦЕДУР ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА И ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ

2.1. Описание структуры задания для процедуры ГИА в форме ДЭ

Государственная итоговая аттестация по программе подготовки квалифицированных рабочих, служащих по профессии 21.01.10 Ремонтник горного оборудования проводится в форме демонстрационного экзамена профильного уровня.

Для выпускников, осваивающих ППКРС государственная итоговая аттестация в соответствии с ФГОС СПО проводится в форме демонстрационного экзамена. Задания, выносимые на демонстрационный экзамен, разрабатываются на основе требований к результатам освоения образовательных программ среднего профессионального образования, установленных ФГОС СПО, с учетом положений стандартов, а также квалификационных требований, заявленных организациями, работодателями, заинтересованными в подготовке кадров соответствующей квалификации.

Для выпускников, освоивших образовательные программы среднего профессионального образования проводится демонстрационный экзамен с использованием оценочных материалов, включающих в себя конкретные комплекты оценочной документации, варианты заданий и критерии оценивания, разрабатываемых оператором.

Комплект оценочной документации включает комплекс требований для проведения демонстрационного экзамена, перечень оборудования и оснащения, расходных материалов, средств обучения и воспитания, план застройки площадки демонстрационного экзамена, требования к составу экспертных групп, инструкции по технике безопасности, а также образцы заданий.

Задание демонстрационного экзамена включает комплексную практическую задачу, моделирующую профессиональную деятельность и выполняемую в режиме реального времени. Образцы заданий в составе комплекта оценочной документации размещаются на сайте оператора до 1 октября 2025 года, предшествующего проведению демонстрационного экзамена (далее – ДЭ). Конкретный вариант задания доступен главному эксперту за день до даты ДЭ.

2.2. Порядок проведения процедуры ГИА в форме ДЭ

Порядок проведения процедуры государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования устанавливает правила организации и проведения организациями, осуществляющими образовательную деятельность по образовательным программам среднего профессионального образования, ГИА, завершающей освоение имеющих государственную аккредитацию основных профессиональных образовательных программ среднего профессионального образования (программ подготовки квалифицированных рабочих, служащих и программ подготовки специалистов среднего звена) (далее - образовательные программы среднего профессионального образования), включая формы ГИА, требования к использованию средств обучения и воспитания, средств связи при проведении ГИА, требования, предъявляемые к лицам, привлекаемым к проведению ГИА, порядок подачи и рассмотрения апелляций, изменения и (или) аннулирования результатов ГИА, а также особенности проведения ГИА для выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья, детей-инвалидов и инвалидов.

Образовательная организация обеспечивает необходимые технические условия для обеспечения заданиями во время демонстрационного экзамена выпускников, членов ГЭК, членов экспертной группы. Демонстрационный экзамен проводится в центре проведения демонстрационного экзамена (далее - ЦПДЭ), представляющем собой площадку, оборудованную и оснащенную в соответствии с КОД. Федеральный оператор имеет право обследовать ЦПДЭ на предмет соответствия условиям, установленным КОД, в том числе в части наличия расходных материалов.

ЦПДЭ может располагаться на территории образовательной организации, а при сетевой форме реализации образовательных программ - также на территории иной организации, обладающей необходимыми ресурсами для организации ЦПДЭ.

Выпускники проходят демонстрационный экзамен в ЦПДЭ в составе экзаменационных групп. Образовательная организация знакомит с планом проведения демонстрационного экзамена выпускников, сдающих демонстрационный экзамен, и лиц, обеспечивающих проведение демонстрационного экзамена, в срок не позднее чем за 5 рабочих дней до даты проведения экзамена. Количество, общая площадь и состояние помещений, предоставляемых для проведения демонстрационного экзамена, должны обеспечивать проведение демонстрационного экзамена в соответствии с КОД.

Не позднее чем за один рабочий день до даты проведения демонстрационного экзамена главным экспертом проводится проверка готовности ЦПДЭ в присутствии членов экспертной группы, выпускников, а также технического эксперта, назначаемого организацией, на территории которой расположен ЦПДЭ, ответственного за соблюдение установленных норм и правил охраны труда и техники безопасности.

Главным экспертом осуществляется осмотр ЦПДЭ, распределение обязанностей между членами экспертной группы по оценке выполнения заданий демонстрационного экзамена, а также распределение рабочих мест между выпускниками с использованием способа случайной выборки. Результаты распределения обязанностей между членами экспертной группы и распределения рабочих мест между выпускниками фиксируются главным экспертом в соответствующих протоколах.

Допуск выпускников в ЦПДЭ осуществляется главным экспертом на основании документов, удостоверяющих личность.

Образовательная организация обязана не позднее чем за один рабочий день до дня проведения демонстрационного экзамена уведомить главного эксперта об участии в проведении демонстрационного экзамена тьютора (ассистента).

Требование к продолжительности демонстрационного экзамена:

Уровень ДЭ	Продолжительность ДЭ
Базовый	2 ч. 30 мин.
Профильный	3 ч. 30 мин
Профильный	не более 4 ч. 30 мин.

Демонстрационный экзамен проводится в несколько этапов:

- проверка и настройка оборудования экспертами (за 1 час до начала демонстрационного экзамена);
- инструктаж по охране труда и технике безопасности студентов на площадке проведения демонстрационного экзамена (за 1 день до начала демонстрационного экзамена);
- выполнение студентами заданий;
- подведение итогов и оглашение результатов.

В случае опоздания к началу демонстрационного экзамена по уважительной причине студент допускается к выполнению заданий, но время на выполнение заданий не добавляет.

В случае поломки оборудования и его замены (не по вине студента) студенту предоставляется дополнительное время.

Процедура оценивания результатов выполнения заданий демонстрационного экзамена осуществляется членами экспертной группы по 100-балльной системе в соответствии с требованиями комплекта оценочной документации. При выставлении баллов присутствует член ГЭК, не входящий в экспертную группу, присутствие других лиц запрещено.

Комиссия состоит из трех экспертов, которые используют как объективные, так и субъективные критерии оценки.

Подведение итогов предусматривает:

- решение экзаменационной комиссии об успешном освоении компетенции, которое принимается на основании критериев оценки. На итоговую оценку результатов демонстрационного экзамена, в том числе влияет соблюдение студентом требований охраны труда и техники безопасности;
- заполнение членами комиссии ведомости оценок;
- оформление протоколов, обобщение результатов демонстрационного экзамена с указанием балльного рейтинга студентов.

Дополнительные сроки для проведения демонстрационного экзамена не предусматриваются.

2.3 Требования к оцениванию

Максимальное количество баллов, которое возможно получить за выполнение демонстрационного экзамена, принимается за 100%. Перевод баллов в оценку осуществляется на основе таблицы:

качестве оценки «отлично» в системе профессионального образования (далее – СПО) по демонстрационному экзамену и в рамках проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам СПО

2.4 Требования по технике безопасности и охране труда

К самостоятельному выполнению заданий демонстрационного экзамена допускаются участники: – не имеющие противопоказаний к выполнению заданий по состоянию здоровья. В процессе выполнения заданий и нахождения на территории и в помещениях места проведения ДЭ, участник обязан четко соблюдать: – инструкции по охране труда и технике безопасности; – не заходить за ограждения и в технические помещения. Обязательно ношение спецодежды. Рукава должны быть раскатаны и застегнуты, полы куртки (халата) не должны развиваться, волосы убраны под головной убор, при отдельных видах работ обязательны перчатки и очки.

2.5 Процедура допуска к защите ВКР

1. Условие допуска к подготовке демонстрационного экзамена:

- предоставление документов, подтверждающих освоение обучающимися компетенций и прохождение практики по каждому виду профессиональной деятельности;
- наличие документов, подтверждающих результаты завершения этапов учебной и производственной практики (дневники, аттестационные листы, протоколы аттестации учебной практики, протоколы аттестации производственной практики, ведомости, характеристики)

2. К участию в ДЭ допускаются обучающиеся, завершающие обучение по имеющим государственную аккредитацию образовательным программам СПО.

2.6 Требования к составу ГЭК

Состав ГЭК утверждается распорядительным актом колледжа. ГЭК формируется из числа педагогических работников образовательных организаций, лиц, приглашенных из сторонних организаций, в том числе: педагогических работников; представителей

Оценка ГИА	«2»	«3»	«4»	«5»
Отношение полученного количества баллов к максимально возможному (в процентах)	0,00% -19,99%	20,00% -39,99%	40,00% - 69,99%	70.00% -100,00 %

Протокол ГЭК подписывается председателем государственной экзаменационной комиссии (в случае отсутствия председателя – его заместителем) и секретарем государственной экзаменационной комиссии и хранится в архиве учебного заведения. Результаты победителей и призеров чемпионатов по профессиональному мастерству «Профессионалы» и финала чемпионата высоких технологий по профилю осваиваемой образовательной программы среднего профессионального образования (далее - СПО) в качестве оценки «отлично» по демонстрационному экзамену в рамках проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам СПО

2.4 Требования по технике безопасности и охране труда

К самостоятельному выполнению заданий демонстрационного экзамена допускаются участники: – не имеющие противопоказаний к выполнению заданий по состоянию здоровья. В процессе выполнения заданий и нахождения на территории и в помещениях места проведения ДЭ, участник обязан четко соблюдать: – инструкции по охране труда и технике безопасности; – не заходить за ограждения и в технические помещения. Обязательно ношение спецодежды. Рукава должны быть раскатаны и застегнуты, полы куртки (халата) не должны развиваться, волосы убраны под головной убор, при отдельных видах работ обязательны перчатки и очки.

2.5 Процедура допуска к защите ВКР

1. Условие допуска к подготовке демонстрационного экзамена:

- предоставление документов, подтверждающих освоение обучающимися компетенций и прохождение практики по каждому виду профессиональной деятельности;
- наличие документов, подтверждающих результаты завершения этапов учебной и производственной практики (дневники, аттестационные листы, протоколы аттестации учебной практики, протоколы аттестации производственной практики, ведомости, характеристики)

2. К участию в ДЭ допускаются обучающиеся, завершающие обучение по имеющим государственную аккредитацию образовательным программам СПО.

2.6 Требования к составу ГЭК

Состав ГЭК утверждается распорядительным актом колледжа. ГЭК формируется из числа педагогических работников образовательных организаций, лиц, приглашенных из сторонних организаций, в том числе: педагогических работников; представителей

организаций-партнеров, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники.

ГЭК возглавляет председатель, который организует и контролирует деятельность ГЭК, обеспечивает единство требований, предъявляемых к выпускникам.

Председатель ГЭК утверждается не позднее 20 декабря текущего года на следующий календарный год (с 1 января по 31 декабря) Министерством образования Республики Башкортостан по представлению директора колледжа.

Председателем ГЭК утверждается лицо, не работающее в колледже, из числа:

- руководителей или заместителей руководителей организаций, осуществляющих образовательную деятельность, соответствующую области профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники;

- представителей работодателей или их объединений, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники.

Директор колледжа является заместителем председателя ГЭК. В случае создания в колледже нескольких ГЭК назначается несколько заместителей председателя ГЭК из числа заместителей директора колледжа или педагогических работников колледжа.

ГЭК действует в течение одного календарного года.

Для процедуры защиты выпускной квалификационной работы необходимо наличие следующих документов:

1. Программа государственной итоговой аттестации выпускников по программе подготовки специалистов среднего звена по специальности 21.01.10 Ремонтник горного оборудования.

2. Приказ о составе ГЭК.

3. Сведения об успеваемости студентов (сводная ведомость).

4. Зачетные книжки студентов.

5. Критерии оценки защиты выпускной квалификационной работы

6. Книга протоколов заседаний государственной экзаменационной комиссии.

До начала защиты главным экспертом проводится жеребьевка рабочих мест, инструктаж по ТБ.

3 ПОРЯДОК АППЕЛЯЦИИ И ПЕРЕСДАЧИ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

По результатам государственной итоговой аттестации выпускник, участвовавший в демонстрационном экзамене, имеет право подать в апелляционную комиссию письменное апелляционное заявление о нарушении, по его мнению установленного порядка проведения государственной итоговой аттестации и (или) несогласии с ее результатами (далее - апелляция).

Апелляция подается лично выпускником или родителями (законными представителями) несовершеннолетнего выпускника Главному эксперту ЦПДЭ в день проведения ДЭ.

Апелляция о несогласии с результатами государственной итоговой аттестации подается не позднее следующего рабочего дня после объявления результатов государственной итоговой аттестации.

Апелляция рассматривается апелляционной комиссией не позднее трех рабочих дней с момента ее поступления.

Состав апелляционной комиссии утверждается одновременно с утверждением состава государственной экзаменационной комиссии (приказ № 699 от 14.12.2018 г.). Апелляционная комиссия состоит из председателя, не менее пяти членов из числа педагогических работников образовательной организации, не входящих в данный учебный год в состав государственных экзаменационных комиссий и секретаря. Председателем апелляционной комиссии является руководитель образовательной организации либо лицо, исполняющее в установленном порядке обязанности руководителя образовательной организации. Секретарь избирается из числа членов апелляционной комиссии.

Апелляция рассматривается на заседании апелляционной комиссии с участием не менее двух третей ее состава.

На заседание апелляционной комиссии приглашается председатель соответствующей государственной экзаменационной комиссии.

Выпускник, подавший апелляцию, имеет право присутствовать при рассмотрении апелляции. С несовершеннолетним выпускником имеет право присутствовать один из родителей (законных представителей). Указанные лица должны иметь при себе документы, удостоверяющие личность.

Рассмотрение апелляции не является пересдачей государственной итоговой аттестации.

При рассмотрении апелляции о нарушении порядка проведения государственной итоговой аттестации апелляционная комиссия устанавливает достоверность изложенных в ней сведений и выносит одно из решений: об отклонении апелляции, если изложенные в ней сведения о нарушениях порядка проведения государственной итоговой аттестации выпускника не подтвердились и/или не повлияли на результат государственной итоговой аттестации; об удовлетворении апелляции, если изложенные в ней сведения о допущенных нарушениях порядка проведения государственной итоговой аттестации выпускника подтвердились и повлияли на результат государственной итоговой аттестации. В последнем случае результат проведения государственной итоговой аттестации подлежит аннулированию, в связи с чем протокол о рассмотрении апелляции не позднее следующего рабочего дня передается в государственную экзаменационную комиссию для реализации решения комиссии.

Предоставляется возможность пройти государственную итоговую аттестацию в дополнительные сроки, установленные ЦПДЭ и Главным экспертом в дни проведения демонстрационного экзамена.

Для рассмотрения апелляции о несогласии с результатами государственной итоговой аттестации, полученными при выполнении задания демонстрационного экзамена, секретарь государственной экзаменационной комиссии не позднее следующего рабочего дня с момента поступления апелляции направляет в апелляционную, протокол заседания государственной экзаменационной комиссии и итоговый протокол подписанный Главным экспертом, членами Экспертной группы и заверенный членом ГЭК, совместное заключение Главного эксперта и председателя государственной экзаменационной комиссии о соблюдении порядка проведения демонстрационного экзамена.

В результате рассмотрения апелляции о несогласии с результатами государственной итоговой аттестации апелляционная комиссия принимает решение об отклонении апелляции и сохранении результата государственной итоговой аттестации либо об

удовлетворении апелляции и выставлении иного результата государственной итоговой аттестации.

Решение апелляционной комиссии не позднее следующего рабочего дня передается в государственную экзаменационную комиссию. Решение апелляционной комиссии является основанием для аннулирования ранее выставленных результатов государственной итоговой аттестации выпускника и выставления новых. Решение апелляционной комиссии принимается простым большинством голосов. При равном числе голосов голос председательствующего на заседании апелляционной комиссии является решающим. Решение апелляционной комиссии доводится до сведения подавшего апелляцию выпускника (под роспись) в течение трех рабочих дней со дня заседания апелляционной комиссии. Решение апелляционной комиссии является окончательным и пересмотру не подлежит. Решение апелляционной комиссии оформляется протоколом, который подписывается председателем и секретарем апелляционной комиссии и хранится в архиве ГАПОИ УКГП.

3.1 Анализ результатов государственной итоговой аттестации выпускников

Председатель ГЭК по итогам ГИА выпускников по специальности 21.01.10 Ремонтник горного оборудования дело проводит анализ результатов сдачи демонстрационного экзамена и защиты дипломных работ. Материалы анализа оформляются в табличной форме и сопровождаются текстовой пояснительной запиской.

ОТЧЕТ
председателя государственной экзаменационной комиссии
о результатах государственной итоговой аттестации
за 2024 – 2025 учебный год
в ГАПОУ Учалинский колледж горной промышленности
по основной профессиональной образовательной программе
подготовки специалистов среднего звена
по профессии 21.01.10 Ремонтник горного оборудования

Государственная итоговая аттестация студентов группы _____ по специальности 21.01.10 Ремонтник горного оборудования очной формы обучения проводилась государственной экзаменационной комиссией (далее - ГЭК), на открытом заседании с (сроки.....) в соответствии с

– приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 16.08.2013 № 968 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования»;

– письмом Министерства образования и науки Российской Федерации от 20.06.2015 06-846 «О направлении Методических рекомендаций по организации выполнения и защиты выпускной квалификационной работы в образовательных организациях, реализующих образовательные программы среднего профессионального образования по программам подготовки специалистов среднего звена»;

– Распоряжение Минпросвещения России от 01.04.2020 N P-36 "О внесении изменений в приложение к распоряжению Министерства просвещения Российской Федерации от 1 апреля 2019 г. N P-42 "Об утверждении методических рекомендаций о проведении аттестации с использованием механизма демонстрационного экзамена"

Целью государственной итоговой аттестации является установление соответствия квалификационного уровня и качества подготовки рабочих кадров Федеральному государственному образовательному стандарту среднего профессионального образования в части государственных требований к минимуму содержания и уровню подготовки выпускника _____ по _____ специальности _____

Для проведения Государственной итоговой аттестации в ГАПОУ Учалинский колледж горной промышленности создана Государственная экзаменационная комиссия в составе _____, утверждена приказом _____

Вид государственной итоговой аттестации по основной профессиональной образовательной программе подготовки специалистов среднего звена – выполнение демонстрационного экзамена.

На заседании государственной экзаменационной комиссии были представлены следующие документы:

- Программа итоговой государственной аттестации выпускников ГАПОУ «Учалинский колледж горной промышленности»
- Сводные ведомости успеваемости.
- Зачетные книжки.
- Журналы учебных занятий.
- Ведомости по практике.

Решение Государственной экзаменационной комиссии принималось на закрытом заседании простым большинством голосов членов комиссии, участвующих в заседании.

Заседание ГЭК протоколировалось. В протоколе указывалась : итоговая оценка демонстрационного экзамена.

Результат защиты выпускных квалификационных работ по основной профессиональной образовательной программе специалистов среднего звена по специальности 21.01.10 Ремонтник горного оборудования:

№	Показатели	Форма обучения (очная)	
		Количество	%
1.	Завершили обучение		
2.	Допущены к выполнению демонстрационного экзамена		
3.	Выполнение ДЭ с оценкой:		
	- отлично		
	- хорошо		
	- удовлетворительно		
	- неудовлетворительно		
4.	Средний балл		
5.	Качественная успеваемость		

По итогам выполнения демонстрационного экзамена государственная экзаменационная комиссия постановила: присвоить квалификацию _____освоенных в рамках основной профессиональной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена по специальности _____ с выдачей документа государственного образца – диплома о среднем профессиональном образовании.

Вручить диплом (дипломы) «с отличием»: студенту (ам) Ф.И.О студента (ов).....

Выводы и замечания:

(Положительные и отрицательные стороны проведения ГИА)

Председатель ГЭК:

Должность _____
(подпись) (Ф.И.О.)

Ответственный секретарь ГЭК:

Должность _____
(подпись) (Ф.И.О.)

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ИНСТИТУТ РАЗВИТИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ»
(ФГБОУ ДПО ИРПО)



УТВЕРЖДЕНЫ

приказом ФГБОУ ДПО ИРПО
от 29.09.2025 № 01-09-538/2025

**ЕДИНЫЕ ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ
ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА**

Том 1

(Комплект оценочной документации)

Код и наименование профессии (специальности) среднего профессионального образования	21.01.10 Ремонтник горного оборудования
Наименование квалификации (наименование направленности)	Слесарь по обслуживанию и ремонту оборудования
Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по профессии (специальности) среднего профессионального образования (ФГОС СПО):	ФГОС СПО по профессии 21.01.10 Ремонтник горного оборудования, утвержденный приказом Минпросвещения России от 12.09.2023 № 675
Виды аттестации:	Государственная итоговая аттестация
	Промежуточная аттестация
Уровни демонстрационного экзамена:	Базовый
	Профильный
Шифр комплекта оценочной документации:	КОД 21.01.10-1-2026

1. СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМЫХ СОКРАЩЕНИЙ

ГИА	- государственная итоговая аттестация
ДЭ	- демонстрационный экзамен
ДЭ БУ	- демонстрационный экзамен базового уровня
ДЭ ПУ	- демонстрационный экзамен профильного уровня
КОД	- комплект оценочной документации
ОК	- общая компетенция
ОМ	- единый оценочный материал
ПА	- промежуточная аттестация
ПК	- профессиональная компетенция
СПО	- среднее профессиональное образование
ФГОС СПО	- федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования, на основе которого разработан комплект оценочной документации
ЦПДЭ	- центр проведения демонстрационного экзамена

2. СТРУКТУРА КОД

Структура КОД включает:

1. комплекс требований для проведения демонстрационного экзамена;
2. перечень оборудования и оснащения, расходных материалов, средств обучения и воспитания;
3. примерный план застройки площадки ДЭ;
4. требования к составу экспертных групп;
5. инструкции по технике безопасности;
6. образец задания.

3. КОД

3.1 Комплекс требований для проведения ДЭ

Применимость КОД. Настоящий КОД предназначен для организации и проведения ДЭ (уровней ДЭ) в рамках видов аттестаций по образовательным программам СПО, указанным в таблице № 1.

Таблица № 1

Вид аттестации	Уровень ДЭ
ПА	-
ГИА	Базовый уровень
	Профильный уровень

КОД в части ПА, ГИА (ДЭ БУ) разработан на основе требований к результатам освоения образовательной программы СПО, установленных в соответствии с ФГОС СПО.

КОД в части ГИА (ДЭ ПУ) разработан на основе требований к результатам освоения образовательной программы СПО, установленных в соответствии с ФГОС СПО, включая квалификационные требования, заявленные организациями, работодателями, заинтересованными в подготовке кадров соответствующей квалификации.

КОД в части ГИА (ДЭ ПУ) включает составные части - инвариантную часть (обязательную часть, установленную настоящим КОД) и вариативную часть (необязательную), содержание которой определяет образовательная организация самостоятельно на основе содержания реализуемой основной образовательной программы СПО, включая квалификационные требования, заявленные организациями, работодателями, заинтересованными в подготовке кадров соответствующей квалификации, в том числе являющимися стороной договора о сетевой форме реализации образовательных программ и (или) договора о практической подготовке обучающихся.

Общие организационные требования:

1. ДЭ направлен на определение уровня освоения выпускником материала, предусмотренного образовательной программой, и степени сформированности профессиональных умений и навыков путем проведения независимой экспертной оценки выполненных выпускником практических заданий в условиях реальных или смоделированных производственных процессов.
2. ДЭ в рамках ГИА проводится с использованием КОД, включенных образовательными организациями в программу ГИА.
3. Задания ДЭ доводятся до главного эксперта в день, предшествующий дню начала ДЭ.
4. Образовательная организация обеспечивает необходимые технические условия для обеспечения заданиями во время ДЭ обучающихся, членов ГЭК, членов экспертной группы.
5. ДЭ проводится в ЦПДЭ, представляющем собой площадку, оборудованную и оснащенную в соответствии с КОД.
6. ЦПДЭ может располагаться на территории образовательной организации, а при сетевой форме реализации образовательных программ — также на территории иной организации, обладающей необходимыми ресурсами для организации ЦПДЭ.
7. Обучающиеся проходят ДЭ в ЦПДЭ в составе экзаменационных групп.
8. Образовательная организация знакомит с планом проведения ДЭ обучающихся, сдающих ДЭ, и лиц, обеспечивающих проведение ДЭ, в срок не позднее чем за 5 рабочих дней до даты проведения экзамена.
9. Количество, общая площадь и состояние помещений, предоставляемых для проведения ДЭ, должны обеспечивать проведение ДЭ в соответствии с КОД.
10. Не позднее чем за один рабочий день до даты проведения ДЭ главным экспертом проводится проверка готовности ЦПДЭ в присутствии

членов экспертной группы, обучающихся, а также технического эксперта, назначаемого организацией, на территории которой расположен ЦПДЭ, ответственного за соблюдение установленных норм и правил охраны труда и техники безопасности.

11. Главным экспертом осуществляется осмотр ЦПДЭ, распределение обязанностей между членами экспертной группы по оценке выполнения заданий ДЭ, а также распределение рабочих мест между обучающимися с использованием способа случайной выборки. Результаты распределения обязанностей между членами экспертной группы и распределения рабочих мест между обучающимися фиксируются главным экспертом в соответствующих протоколах.

12. Обучающиеся знакомятся со своими рабочими местами, под руководством главного эксперта также повторно знакомятся с планом проведения ДЭ, условиями оказания первичной медицинской помощи в ЦПДЭ. Факт ознакомления отражается главным экспертом в протоколе распределения рабочих мест.

13. Допуск обучающихся в ЦПДЭ осуществляется главным экспертом на основании документов, удостоверяющих личность.

14. Образовательная организация обязана не позднее чем за один рабочий день до дня проведения ДЭ уведомить главного эксперта об участии в проведении ДЭ тьютора (ассистента).

15. Для выполнения заданий данного комплекта оценочной документации не предусматривается наличие (присутствие) добровольцев (волонтеров).

Требование к продолжительности ДЭ. Продолжительность ДЭ зависит от вида аттестации, уровня ДЭ (таблица № 2).

Таблица № 2

Вид аттестации	Уровень ДЭ	Составная часть КОД (инвариантная/вариативная)	Продолжительность ДЭ¹
ПА	-	Инвариантная часть	1 ч. 10 мин.
ГИА	базовый	Инвариантная часть	2 ч. 20 мин.
ГИА	профильный	Инвариантная часть	3 ч. 30 мин.
ГИА	профильный	Совокупность инвариантной и вариативной частей	не более 5 ч. 00 мин.

¹ Максимальная продолжительность демонстрационного экзамена.

Требования к содержанию КОД. Единое базовое ядро содержания КОД (таблица № 3) сформировано на основе вида деятельности (вида профессиональной деятельности) в соответствии с ФГОС СПО и является общей содержательной основой заданий ДЭ вне зависимости от вида аттестации и уровня ДЭ.

Таблица № 3

ЕДИНОЕ БАЗОВОЕ ЯДРО СОДЕРЖАНИЯ КОД²		
Вид деятельности/ Вид профессиональной деятельности	Перечень оцениваемых ОК/ПК	Перечень оцениваемых умений, навыков (практического опыта)
Монтаж, демонтаж, ремонт, наладка и техническое обслуживание механической части узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин	ПК. Выполнять монтаж и демонтаж узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин	Навык: подготовка рабочего места при демонтаже, монтаже, сборке и разборке узлов и деталей, входящих в состав оборудования
		Навык: сборка узлов и механизмов, входящих в состав оборудования
		Навык: разборка узлов и механизмов, входящих в состав оборудования
		Умение: выбирать инструмент для производства работ по демонтажу, монтажу, сборке и разборке узлов и деталей, входящих в состав оборудования
		Умение: разбирать соединения узлов, входящих в состав оборудования
	ОК. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Умение: анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части

² Единое базовое ядро содержания КОД – общая (сквозная) часть единого КОД, относящаяся ко всем видам аттестации (ГИА, ПА) вне зависимости от уровня ДЭ.

Содержательная структура КОД представлена в таблице № 4.

Таблица № 4

Вид деятельности / Вид профессиональной деятельности	Перечень оцениваемых ОК, ПК	Перечень оцениваемых умений, навыков (практического опыта)	ПА ³	ГИА ДЭ БУ	ГИА ДЭ ПУ	№ Модуля ⁴
Инвариантная часть КОД						
Монтаж, демонтаж, ремонт, наладка и техническое обслуживание механической части узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин	ПК. Выполнять монтаж и демонтаж узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин	Навык: подготовка рабочего места при демонтаже, монтаже, сборке и разборке узлов и деталей, входящих в состав оборудования	■	■	■	1, 2
		Навык: сборка узлов и механизмов, входящих в состав оборудования	■	■	■	1, 2
		Навык: разборка узлов и механизмов, входящих в состав оборудования	■	■	■	1
		Умение: выбирать инструмент для производства работ по демонтажу, монтажу, сборке и разборке узлов и деталей, входящих в состав оборудования	■	■	■	1
		Умение: разбирать соединения узлов, входящих в состав оборудования	■	■	■	1

³ Содержание КОД в части ПА равно содержанию единого базового ядра содержания КОД.

⁴ Наименование выполняемой задачи и № Модуля определены перечнем модулей в зависимости от вида аттестации и уровня ДЭ.

	ОК. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Умение: анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части	■	■	■	1, 2
	ПК. Проводить слесарную обработку узлов и деталей, входящих в состав оборудования	Навык: изучение конструкторской и технологической документации на ремонтируемые узлы и детали, входящие в состав оборудования		■	■	2
		Навык: выбор слесарного инструмента и приспособлений для слесарной обработки узлов и деталей, входящих в состав оборудования		■	■	2
		Навык: размерная обработка деталей и узлов, входящих в состав оборудования, с точностью до 12-го качества		■	■	2
		Умение: производить разметку узлов и деталей, входящих в состав оборудования, в соответствии с требуемой технологической последовательностью		■	■	2
		Умение: производить сверление, зенкерование, зенкование, цекование, развертывание отверстий в деталях, входящих в состав оборудования, в соответствии с требуемой технологической последовательностью		■	■	2

		Умение: производить рубку, правку, гибку, резку, опилование деталей, входящих в состав оборудования, в соответствии с требуемой технологической последовательностью		■	■	2
Техническое обслуживание, ремонт и монтаж электрической части машин, узлов и механизмов горного электрооборудования	ПК. Выполнять ремонтные и монтажные работы, техническое обслуживание электрической части средств сигнализации и освещения	Навык: подготовка рабочего места при ремонте и обслуживании цеховых электрических аппаратов напряжением до 1000 В			■	3
		Навык: выбор слесарных и электромонтажных инструментов и приспособлений для ремонта и обслуживания цеховых электрических аппаратов напряжением до 1000 В			■	3
		Навык: ремонт, проверка и обслуживание пускорегулирующей аппаратуры цехового электрооборудования напряжением до 1000 В			■	3
		Умение: читать электрические схемы и чертежи цеховых электрических аппаратов напряжением до 1000 В			■	3
		Умение: устранять неисправности в контактных соединениях цехового электрооборудования напряжением до 1000 В			■	3
Вариативная часть КОД						

Вариативная часть КОД формируется образовательными организациями на основе реализуемой основной профессиональной образовательной программы СПО и с учетом квалификационных требований, заявленных конкретными организациями, работодателями, заинтересованными в подготовке кадров соответствующей квалификации, в том числе являющимися стороной договора о сетевой форме реализации образовательных программ и (или) договора о практической подготовке обучающихся. Рекомендации по формированию вариативной части КОД, вариативной части задания и критериев оценивания для ДЭ ПУ представлены в приложении 1 к настоящему Тому 1 ОМ			■	Образовательная организация при необходимости самостоятельно формирует содержание вариативной части КОД
Перечень модулей в зависимости от вида аттестации и уровня ДЭ				
№ Модуля	Наименование выполняемой задачи	ПА	ГИА ДЭ БУ	ГИА ДЭ ПУ
Модуль 1	Разборка и ремонт электродвигателя	■	■	■
Модуль 2	Изготовление детали по заданному чертежу		■	■
Модуль 3	ТО элементов электрооборудования			■

Требования к оцениванию. Распределение значений максимальных баллов (таблица № 5) зависит от вида аттестации, уровня ДЭ, составной части КОД.

Таблица № 5

Вид аттестации	Уровень ДЭ	Составная часть КОД (инвариантная/вариативная часть)	Максимальный балл
ПА	ДЭ	Инвариантная часть	25 из 25
ГИА	ДЭ БУ		50 из 50
	ДЭ ПУ		75 из 75
ГИА	ДЭ ПУ	Вариативная часть	25 из 25
ГИА	ДЭ ПУ	Совокупность инвариантной и вариативной частей	100 из 100

Распределение баллов по критериям оценивания для ДЭ в рамках ПА представлено в таблице № 6.

Таблица № 6

№ п/п	Вид деятельности /Вид профессиональной деятельности	Критерий оценивания ⁵	Баллы
1	Монтаж, демонтаж, ремонт, наладка и техническое обслуживание механической части узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин	Выполнение монтажа и демонтажа узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин	17,00
		Выбор способов решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	8,00
ИТОГО			25,00

Распределение баллов по критериям оценивания для ДЭ БУ в рамках ГИА представлено в таблице № 7.

⁵ Формулировка критерия оценивания совпадает с наименованием ПК, ОК и начинается с отглагольного существительного.

Таблица № 7

№ п/п	Вид деятельности /Вид профессиональной деятельности	Критерий оценивания ⁶	Баллы
1	Монтаж, демонтаж, ремонт, наладка и техническое обслуживание механической части узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин	Выполнение монтажа и демонтажа узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин	21,00
		Проведение слесарной обработки узлов и деталей, входящих в состав оборудования	19,00
		Выбор способов решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	10,00
ИТОГО			50,00

Распределение баллов по критериям оценивания для ДЭ ПУ (инвариантная часть КОД) в рамках ГИА представлено в таблице № 8.

Таблица № 8

№ п/п	Вид деятельности /Вид профессиональной деятельности	Критерий оценивания ⁷	Баллы
1	Монтаж, демонтаж, ремонт, наладка и техническое обслуживание механической части узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин	Выполнение монтажа и демонтажа узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин	21,00
		Проведение слесарной обработки узлов и деталей, входящих в состав оборудования	19,00
		Выбор способов решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	10,00
2	Техническое обслуживание, ремонт и монтаж электрической части машин, узлов и механизмов горного электрооборудования	Выполнение ремонтных и монтажных работы, технического обслуживания электрической части средств сигнализации и освещения	25,00
ИТОГО			75,00

⁶ Формулировка критерия оценивания совпадает с наименованием ПК, ОК и начинается с отглагольного существительного.

⁷ Формулировка критерия оценивания совпадает с наименованием ПК, ОК и начинается с отглагольного существительного.

Распределение баллов по критериям оценивания для ДЭ ПУ (инвариантная и вариативная части КОД) в рамках ГИА представлено в таблице № 9.

Таблица № 9

№ п/п	Вид деятельности /Вид профессиональной деятельности	Критерий оценивания ⁸	Баллы
1	Монтаж, демонтаж, ремонт, наладка и техническое обслуживание механической части узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин	Выполнение монтажа и демонтажа узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин	21,00
		Проведение слесарной обработки узлов и деталей, входящих в состав оборудования	19,00
		Выбор способов решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	10,00
2	Техническое обслуживание, ремонт и монтаж электрической части машин, узлов и механизмов горного электрооборудования	Выполнение ремонтных и монтажных работы, технического обслуживания электрической части средств сигнализации и освещения	25,00
ИТОГО (инвариантная часть)			75,00
ВСЕГО (вариативная часть)⁹			25,00
ИТОГО (совокупность инвариантной и вариативной частей)			100,00

⁸ Формулировка критерия оценивания совпадает с наименованием ПК, ОК и начинается с отглагольного существительного.

⁹ Критерии оценивания вариативной части КОД разрабатываются образовательной организацией самостоятельно с учетом квалификационных требований, заявленных организациями, работодателями, заинтересованными в подготовке кадров соответствующей квалификации, в том числе являющимися стороной договора о сетевой форме реализации образовательных программ и (или) договора о практической подготовке обучающихся.

3.2 Перечень оборудования и оснащения, расходных материалов, средств обучения и воспитания

Перечень оборудования и оснащения, расходных материалов, средств обучения и воспитания в зависимости от вида аттестации, уровня ДЭ представлен в таблице № 10.

Перечень оборудования и оснащения, расходных материалов, средств обучения и воспитания может быть дополнен образовательной организацией с целью создания необходимых условий для участия в ДЭ обучающихся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и обучающихся из числа детей-инвалидов и инвалидов.

Таблица № 10

1. Зоны площадки								
Наименование зоны площадки					Код зоны площадки			
Рабочее место участника					А			
Общая зона					Б			
Рабочее место экспертов / Главного эксперта					В			
2. Инфраструктура рабочего места участника ДЭ								
№	Наименование	Минимальные (рамочные) технические характеристики	ОКПД-2	Расчет кол-ва (На 1 раб. место/На 1 участника)	Количество			Единица измерения
					ПА	ГИА ДЭ БУ	ГИА ДЭ ПУ	
Перечень оборудования								
1.	Слесарный верстак с экраном	Размеры верстака не менее: длина 1200 мм, ширина 650 мм, высота 900 мм. Размеры экрана: ширина 1200 мм, высота 500 мм./ли аналог	31.09.11	На 1 раб. место	1	1	1	шт

2.	Электродвигатель	Асинхронный трехфазный электродвигатель, предназначен для подключения к трехфазной сети переменного тока напряжением 380В. Технические характеристики на усмотрение ОО.	27.11.21	На 1 раб. место	1	1	1	шт
3.	Рулетка	технические характеристики на усмотрение ОО	26.51.33	На 1 раб. место	1	1	1	шт
4.	Подшипник	технические характеристики на усмотрение ОО подходящий к асинхронному трехфазному электродвигателю выбранному в п. 2	28.15.10	На 1 раб. место	1	1	1	шт
5.	Пускатель (рудничный)/или аналог	ПРН Марка пускателя на усмотрение ОО. Номинальное напряжение силовой цепи и частота переменного тока в сети – 380/660 В, 50 Гц. Номинальное напряжение цепи управления и частота переменного тока в сети – 36 В, 50 Гц. /или аналог	27.33.13	На 1 раб. место	-	-	1	шт
6.	Наковальня для рубки	технические характеристики на усмотрение ОО	25.73.60	На 1 раб. место	-	1	1	шт
7.	Тиски слесарные	технические характеристики на усмотрение ОО	25.73.30	На 1 раб. место	-	1	1	шт
8.	Масленка рычажная	технические характеристики на усмотрение ОО	29.32.30	На 1 раб. место	1	1	1	шт
9.	Корзина для мусора	На усмотрение ОО	22.23.13	На 1 раб. место	1	1	1	шт
Перечень инструментов								
1.	Набор отверток	SL 3, SL 4, SL 5 с диэлектрическим покрытием рукояти и стержня, до 1000 В.	25.73.30	На 1 раб. место	1	1	1	набор
2.	Отвёртка (минус) ударная с набором ударных съёмных насадок	с диэлектрическим покрытием рукояти и стержня, до 1000 В.	25.73.30	На 1 раб. место	1	1	1	набор

3.	Набор шестигранных ключей № 5 -14	технические характеристики на усмотрение ОО	25.73.30	На 1 раб. место	-	1	1	набор
4.	Набор торцовых гаечных ключей с головками № 8 -24	технические характеристики на усмотрение ОО	25.73.30	На 1 раб. место	1	1	1	набор
5.	Набор трубчатых торцевых ключей	технические характеристики на усмотрение ОО	25.73.30	На 1 раб. место	-	1	1	набор
6.	Набор пробойников	технические характеристики на усмотрение ОО	25.73.30	На 1 раб. место	-	1	1	набор
7.	Набор рожковых двухсторонних ключей	технические характеристики на усмотрение ОО	25.73.30	На 1 раб. место	-	1	1	набор
8.	Съёмник стопорных колец	технические характеристики на усмотрение ОО	25.73.30	На 1 раб. место	1	1	1	шт
9.	Мультиметр цифровой универсальный	технические характеристики на усмотрение ОО	26.51.43	На 1 раб. место	1	1	1	шт
10.	Съёмник для снятия подшипника	технические характеристики на усмотрение ОО	25.73.30	На 1 раб. место	1	1	1	шт
11.	Зубило	технические характеристики на усмотрение ОО	25.73.30	На 1 раб. место	1	1	1	шт
12.	Молоток слесарный, весом до 0,5кг	технические характеристики на усмотрение ОО	25.73.30	На 1 раб. место	1	1	1	шт
13.	Набор рожковых гаечных ключей	технические характеристики на усмотрение ОО	25.73.30	На 1 раб. место	1	1	1	шт
14.	Чертилка слесарная по металлу односторонняя	технические характеристики на усмотрение ОО	25.73.30	На 1 раб. место	-	1	1	шт
15.	Линейка стальная	технические характеристики на усмотрение ОО	45.20.21	На 1 раб. место	-	1	1	шт
16.	Угольник металлический 400X250 мм	технические характеристики на усмотрение ОО	26.51.33	На 1 раб. место	-	1	1	шт
17.	Транспортир металлический	технические характеристики на усмотрение ОО	33.20.32	На 1 раб. место	-	1	1	шт

18.	Циркуль разметочный с дугой 250 мм	технические характеристики на усмотрение ОО	25.73.30	На 1 раб. место	-	1	1	шт
19.	Кернер ручной слесарный удлиненный	технические характеристики на усмотрение ОО	25.73.30	На 1 раб. место	-	1	1	шт
20.	Метчик	технические характеристики на усмотрение ОО	25.73.40	На 1 раб. место	-	1	1	шт
21.	Вороток для метчика	технические характеристики на усмотрение ОО	25.73.30	На 1 раб. место	-	1	1	шт
22.	Зенковка	технические характеристики на усмотрение ОО	25.73.40	На 1 раб. место	-	1	1	шт
23.	Напильник драчевый (плоский)	технические характеристики на усмотрение ОО	25.73.30	На 1 раб. место	-	1	1	шт
24.	Напильник личной (плоский)	технические характеристики на усмотрение ОО	25.73.30	На 1 раб. место	-	1	1	шт
25.	Напильник (круглый)	технические характеристики на усмотрение ОО	25.73.30	На 1 раб. место	-	1	1	шт
26.	Штангенциркуль ШЦ-1	технические характеристики на усмотрение ОО	26.51.33	На 1 раб. место	-	1	1	шт
27.	Щётка-смётка	технические характеристики на усмотрение ОО	32.91.19	На 1 раб. место	1	1	1	шт
28.	Малярная кисть плоская	технические характеристики на усмотрение ОО	32.91.19	На 1 раб. место	1	1	1	шт
29.	Диск отрезной	технические характеристики на усмотрение ОО	23.91.11	На 1 раб. место	-	1	1	шт
30.	Диск заточной	технические характеристики на усмотрение ОО	23.91.11	На 1 раб. место	-	1	1	шт
31.	Щётка по металлу	технические характеристики на усмотрение ОО	32.91.19	На 1 раб. место	1	1	1	шт
32.	Дрель электрическая	технические характеристики на усмотрение ОО	28.24.11	На 1 раб. место	-	1	1	шт
33.	Набор свёрл	технические характеристики на усмотрение ОО	25.73.40	На 1 раб. место	1	1	1	шт

34.	Ножницы по металлу ручные	технические характеристики на усмотрение ОО	25.73.30.16 5	На 1 раб. место	-	1	1	шт
35.	Ножницы для картона	технические характеристики на усмотрение ОО	25.71.11	На 1 раб. место	-	1	1	шт
Перечень расходных материалов								
1.	Листовой металл	Размер 21*21 см. Толщина до 5 мм. (толщина листового металла на усмотрение ОО)	24.10.31	На 1 участника	-	1	1	шт
Оснащение средствами, обеспечивающими охрану труда и технику безопасности								
1.	Перчатки Нейлоновые с нитриловым покрытием Люкс 15 класс	технические характеристики на усмотрение ОО	14.19.23	На 1 участника	1	1	1	пар
2.	Защитные очки	Тип, модель, производитель – на усмотрение организаторов/участника	32.50.42	На 1 участника	1	1	1	шт
3.	Огнетушитель	Порошковый или углекислотный. «Требования не менее, чем по приказу Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 24 августа 2021 № 794- ст в части ГОСТ Р 51058 Техника пожарная. Огнетушители переносные. Общие технические требования»	28.29.22	На 1 раб. место	1	1	1	шт
4.	Аптечка	Для оказания первой помощи.	21.20.24.17 0	На 1 раб. место	1	1	1	шт

3. Инфраструктура общего (коллективного) пользования участниками ДЭ									
№	Наименование	Минимальные (рамочные) технические характеристики	ОКПД-2	Расчет кол-ва (На кол-во участников /На кол-во раб. мест/ На всю площадку)	Количество мест/ участников	Количество			Единица измерения
						ПА	ГИА ДЭ БУ	ГИА ДЭ ПУ	
Перечень оборудования									
1.	Кабинка для одежды/вешалка	На усмотрение ОО	31.01.12	На всю площадку	-	1	1	1	шт
Перечень инструментов									
1.	Не требуется	-	-	-	-	-	-	-	-
Перечень расходных материалов									
1.	Не требуется	-	-	-	-	-	-	-	-
Оснащение средствами, обеспечивающими охрану труда и технику безопасности									
1.	Не требуется	-	-	-	-	-	-	-	-
4. Инфраструктура рабочего места главного эксперта ДЭ									
№	Наименование	Минимальные (рамочные) технические характеристики	ОКПД-2	Количество			Единица измерения		
				ПА	ГИА ДЭ БУ	ГИА ДЭ ПУ			
Перечень оборудования									
1.	Компьютер в сборе/ноутбук	Наличие выхода в интернет. Набор стандартных офисных программ	26.20.16	1	1	1	шт		
2.	Точка доступа в интернет	Обеспечение высокого соединения	26.30.11	1	1	1	шт		
3.	Стол	На усмотрение ОО	31.01.12	1	1	1	шт		
4.	Стул	На усмотрение ОО	31.01.11	1	1	1	шт		

5.	Корзина для мусора	На усмотрение ОО	22.23.13	1	1	1	шт		
6.	Многофункциональное устройство /МФУ	На усмотрение ОО	26.20.18	1	1	1	шт		
Перечень инструментов									
1.	Не требуется	-	-	-	-	-	-		
Перечень расходных материалов									
1.	Бумага для принтера	Бумага белая , А4, плотн. 80 гр/см2	17.12.14	1	1	1	пач		
Оснащение средствами, обеспечивающими охрану труда и технику безопасности									
1.	Не требуется	-	-	-	-	-	-		
5. Инфраструктура рабочего места членов экспертной группы									
№	Наименование	Минимальные (рамочные) технические характеристики	ОКПД-2	Расчет кол-ва (На 1 эксперта/ На кол-во экспертов/ На всех экспертов)	Количество экспертов	Количество			Единица измерения
						ПА	ГИА ДЭ БУ	ГИА ДЭ ПУ	
Перечень оборудования									
1.	Стол	На усмотрение ОО	31.01.12	На 1 эксперта	1	1	1	1	шт
2.	Стул	На усмотрение ОО	31.01.11	На 1 эксперта	1	1	1	1	шт
Перечень инструментов									
1.	Не требуется	-	-	-	-	-	-	-	-
Перечень расходных материалов									
1.	Не требуется	-	-	-	-	-	-	-	-
Оснащение средствами, обеспечивающими охрану труда и технику безопасности									
1.	Не требуется	-	-	-	-	-	-	-	-
6. Дополнительные технические характеристики и описания площадки									
№	Наименование	Минимальные (рамочные) технические характеристики							
1.	Электричество	220 Вольт подключения к сети							

2.	Площадь зоны	не менее 4 кв. м. на 1 (одного участника)
3.	Освещение	на рабочих местах – 300-500 люкс.
4.	Интернет	подключение компьютеров или ноутбуков к беспроводному интернету (с возможностью подключения к проводному интернету)

3.3 Примерный план застройки площадки ДЭ

Примерный план застройки площадки ДЭ, проводимого в рамках ПА, представлен в приложении 2 к настоящему Тому 1 ОМ.

Примерный план застройки площадки ДЭ БУ, проводимого в рамках ГИА, представлен в приложении 3 к настоящему Тому 1 ОМ.

Примерный план застройки площадки ДЭ ПУ (инвариантная часть КОД), проводимого в рамках ГИА, представлен в приложении 4 к настоящему Тому 1 ОМ.

3.4 Требования к составу экспертных групп

Количественный состав экспертной группы определяется образовательной организацией, исходя из числа сдающих одновременно ДЭ обучающихся. Один эксперт должен иметь возможность оценить результаты выполнения обучающимися задания в полной мере согласно критериям оценивания.

Количество экспертов ДЭ вне зависимости от вида аттестации, уровня ДЭ представлено в таблице № 11.

Таблица № 11

Кол-во рабочих мест в ЦПДЭ	Минимальное количество экспертов (без учета ГЭ) ¹⁰	Рекомендуемое количество экспертов (без учета ГЭ) ¹¹
1	2	2
2	2	2
3	3	3
4	3	3
5	3	3
6	3	3
7	3	3
8	3	3
9	3	3
10	3	3

¹⁰ количество экспертов, без которого невозможно запустить проведение ДЭ

¹¹ количество экспертов для комфортной работы в ЦПДЭ, с учетом понимания их задач

11	4	4
12	4	4
13	4	4
14	4	4
15	4	4
16	4	4
17	4	4
18	4	4
19	4	4
20	4	4
21	5	5
22	5	5
23	5	5
24	5	5
25	5	5

3.5 Инструкция по технике безопасности

1. Общие требования по технике безопасности.

К участию в экзамене допускаются участники, прошедшие инструктаж по охране труда и пожарной безопасности (под роспись).

В процессе выполнения экзаменационного задания и нахождения на территории ЦПДЭ, участник обязан соблюдать инструкцию по охране труда, работать в пределах зоны рабочего места, пользоваться средствами защиты и следовать требованиям Главного Эксперта, в части поведения на площадке.

Ознакомиться с местами выполнения задания и имеющимся на площадке проходам к пожарным (эвакуационным) выходам, а также иными общими требованиями пребывания на площадке.

2. Требования по технике безопасности перед началом работы.

При выполнении заданий участникам демонстрационного экзамена необходимо до начала использования разрешенного к самостоятельной работе оборудования произвести его проверку на целостность и работоспособность:

- а) произвести внешний осмотр оборудования – проверить (визуально);
- б) индивидуальное оборудование: расходные материалы хранить в местах для хранения.

Участнику запрещается приступать к выполнению задания демонстрационного экзамена при обнаружении неисправности оборудования. О замеченных недостатках и неисправностях немедленно сообщить Эксперту и до устранения неполадок к заданию не приступать.

3. Требования по технике безопасности во время работы.

- а) участник демонстрационного экзамена не допускается к выполнению задания без положенных СИЗ;
- б) участник демонстрационного экзамена должен обеспечить ограждение места производства работ;

в) запрещается покидать место производства работ без разрешения Главного эксперта;

г) запрещается выполнение работ, не предусмотренных заданием;

д) рабочее место должно содержаться в чистоте. Хранение заготовок, материалов, инструмента, отходов производства должно быть осуществлено в соответствии с порядком проведения работ;

е) на рабочем месте не допускается размещать и накапливать неиспользуемые материалы, отходы производства, запрещается загромождать пути подхода к рабочим местам и выхода от них.

4. Требования по технике безопасности в аварийных ситуациях.

а) немедленно прекратить работу при возникновении ситуаций, которые могут привести к аварии или несчастным случаям, отключить используемое оборудование;

б) в случае возникновения аварийных ситуаций следовать инструкциям Главного и Технического экспертов.

5. Требования по технике безопасности по окончании работы.

По завершению работ необходимо привести в порядок рабочее место.

Организационные требования:

1. Технический эксперт вносит необходимые дополнения в инструкцию по технике безопасности и охране труда (далее – Инструкция) с учетом особенностей ЦПДЭ. Дополнения необходимо оформить не позднее подготовительного дня перед началом экзамена. Инструкция должна включать следующие аспекты:

- специфические операции и виды работ, выполняемые на конкретном оборудовании, с указанием его марок;
- особенности расположения эвакуационных выходов;
- расположение санитарных комнат;
- иные важные моменты, которые не были включены в базовую инструкцию КОД.

2. Технический эксперт под подпись знакомит главного эксперта, членов экспертной группы, обучающихся с требованиями охраны труда и безопасности производства.

3. Все участники ДЭ должны соблюдать установленные требования по охране труда и производственной безопасности, выполнять указания технического эксперта по соблюдению указанных требований.

3.6 Образец задания

Задание ДЭ представляет собой сочетание модулей в зависимости от вида аттестации и уровня ДЭ. Продолжительность выполнения каждого модуля задания представлена в таблице № 12.

Таблица № 12

Модули	Вид деятельности / Вид профессиональной деятельности	Продолжительность выполнения Модуля / совокупности Модулей и общее время на выполнение задания		
		ДЭ в рамках ПА	ГИА ДЭ БУ	ГИА ДЭ ПУ (инвариантная часть)
Модуль 1	Монтаж, демонтаж, ремонт, наладка и техническое обслуживание механической части узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин	1 ч. 10 мин.	1 ч. 10 мин.	1 ч. 10 мин.
Модуль 2	Монтаж, демонтаж, ремонт, наладка и техническое обслуживание механической части узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин		1 ч. 10 мин.	1 ч. 10 мин.
Модуль 3	Техническое обслуживание, ремонт и монтаж электрической части машин, узлов и механизмов горного электрооборудования			1 ч. 10 мин.
Максимальная продолжительность демонстрационного экзамена:		1 ч. 10 мин.	2 ч. 20 мин.	3 ч. 30 мин.

Образец задания для ДЭ в рамках ПА

Модуль 1. Разборка и ремонт электродвигателя

Задание: Выполнить ревизию трехфазного асинхронного двигателя с короткозамкнутым ротором в объеме текущего ремонта. Все обнаруженные дефекты и неисправности занести в "Дефектную ведомость" (Прил_1_ОЗ_КОД 21.01.10-1-2026-М1).

При разборке, измерениях и сборке ЭД, применять слесарный инструмент и измерительные приборы, согласно перечня таблицы 10 Том 1.

Алгоритм выполнения:

Подготовить рабочее место к работе.

Выбрать и проверить исправность инструмента.

Произвести внешний осмотр электродвигателя и заполнить ведомость по результатам внешнего осмотра.

Произвести измерения в рамках указанных в дефектной ведомости.

Произвести разборку электродвигателя и осмотр в рамках указанных в дефектной ведомости.

Произвести сборку в обратном порядке.

Примечание:

Неисправности готовит технический эксперт совместно с экспертной группой в подготовительных день. Рекомендуемое минимальное количество неисправностей 3, на усмотрение экспертной группы.

Под понятием неисправности, следует понимать: нарушение целостности изоляции, обрыв обмотки, повреждение корпуса двигателя, износ деталей, неисправности инструментов, оборудования, приборов, нарушение правил безопасности и охраны труда.

Процесс проверки:**Важно:**

- **Обеспечить надёжный контакт выводов прибора с клеммами электродвигателя.**
- Перед началом измерений выводы измерительного прибора замыкают между собой и устанавливают «0».
- **Для многофазных обмоток** при наличии выводов начала и конца каждой фазы сопротивление измеряют **пофазно**.
- При наличии отдельных выводов от частей фаз — **отдельно для каждой части**.
- **Проводить измерения следует при температуре электродвигателя, равной температуре окружающей среды, до включения в работу. При**

изменении температуры сопротивление обмоток меняется, поэтому температуру двигателя при измерении должны быть 20°C.

Прибор:

Мультиметр — используется для приблизительной оценки состояния электродвигателя. Он не обладает необходимой точностью измерений, но позволяет проверить целостность обмоток и отсутствие короткого замыкания.

Процесс проверки:

1. Отключить электродвигатель от источника питания и убедиться в отсутствии напряжения.

2. Определить тип двигателя (трёхфазный или однофазный) и схему соединения обмоток (звезда или треугольник).

3. Отсоединить все внешние подключения от клеммной коробки электродвигателя.

4. Установить измерительный прибор в режим измерения сопротивления.

5. Для трёхфазного двигателя измерить сопротивление между каждой парой выводов (U-V, V-W, U-W). Для однофазного двигателя — между выводами основной и пусковой обмоток.

6. Записать полученные значения и проанализировать результаты.

Прибор:

Мультиметр — основной прибор для проверки сопротивления обмоток.

Важно:

- Использовать мультиметр в режиме омметра, предел измерения — 200 Ом или меньше.
- Последовательно прозвонить сопротивления всех трёх обмоток, полярность омметра в данном случае роли не играет.

Необходимые приложения:

Прил_1_ОЗ_КОД 21.01.10-1-2026-M1.docx

Образец задания для ГИА ДЭ БУ

Модуль 1. Разборка и ремонт электродвигателя

Задание: Выполнить ревизию трехфазного асинхронного двигателя с короткозамкнутым ротором в объеме текущего ремонта. Все обнаруженные дефекты и неисправности занести в "Дефектную ведомость" (Прил_1_ОЗ_КОД 21.01.10-1-2026-M1).

При разборке, измерениях и сборке ЭД, применять слесарный инструмент и измерительные приборы, согласно перечня таблицы 10 Том 1.

Алгоритм выполнения:

Подготовить рабочее место к работе.

Выбрать и проверить исправность инструмента.

Произвести внешний осмотр электродвигателя и заполнить ведомость по результатам внешнего осмотра.

Произвести измерения в рамках указанных в дефектной ведомости.

Произвести разборку электродвигателя и осмотр в рамках указанных в дефектной ведомости.

Произвести сборку в обратном порядке.

Примечание:

Неисправности готовит технический эксперт совместно с экспертной группой в подготовительных день. Рекомендуемое минимальное количество неисправностей 3, на усмотрение экспертной группы.

Под понятием неисправности, следует понимать: нарушение целостности изоляции, обрыв обмотки, повреждение корпуса двигателя, износ

деталей, неисправности инструментов, оборудования, приборов, нарушение правил безопасности и охраны труда.

Процесс проверки:

Важно:

- **Обеспечить надёжный контакт выводов прибора с клеммами электродвигателя.**
- Перед началом измерений выводы измерительного прибора замыкают между собой и устанавливают «0».
- **Для многофазных обмоток** при наличии выводов начала и конца каждой фазы сопротивление измеряют **пофазно**.
- При наличии отдельных выводов от частей фаз — **отдельно для каждой части**.
- **Проводить измерения следует при температуре электродвигателя, равной температуре окружающей среды, до включения в работу.** При изменении температуры сопротивление обмоток меняется, поэтому температуру двигателя при измерении должны быть 20°C.

Прибор:

Мультиметр — используется для приблизительной оценки состояния электродвигателя. Он не обладает необходимой точностью измерений, но позволяет проверить целостность обмоток и отсутствие короткого замыкания.

Процесс проверки:

1. Отключить электродвигатель от источника питания и убедиться в отсутствии напряжения.
2. Определить тип двигателя (трёхфазный или однофазный) и схему соединения обмоток (звезда или треугольник).
3. Отсоединить все внешние подключения от клеммной коробки электродвигателя.

4. Установить измерительный прибор в режим измерения сопротивления.

5. Для трёхфазного двигателя измерить сопротивление между каждой парой выводов (U-V, V-W, U-W). Для однофазного двигателя — между выводами основной и пусковой обмоток.

6. Записать полученные значения и проанализировать результаты.

Прибор:

Мультиметр — основной прибор для проверки сопротивления обмоток.

Важно:

- Использовать мультиметр в режиме омметра, предел измерения — 200 Ом или меньше.
- Последовательно прозвонить сопротивления всех трёх обмоток, полярность омметра в данном случае роли не играет.

Необходимые приложения:

Прил_1_ОЗ_КОД 21.01.10-1-2026-M1.docx

Модуль 2. Изготовление детали по заданному чертежу

Задание: Выполнить изготовление детали согласно чертежу.

Алгоритм выполнения: Студенту необходимо изготовить деталь по заданному чертежу (Прил_1_ОЗ_КОД 21.01.10-1-2026-M2) из листового металла, путем применения основного слесарного инструмента, оборудования и выполнения стандартных слесарных операций, следуя заданному алгоритму (алгоритм работы представлен в вариантах задания). В детали необходимо выполнить отверстия. По окончании выполнения работ по изготовлению детали следует, применяя контрольно-измерительный инструмент оценить

качество выполненных работ. Вариативность задания, представленная в вариантах, выполнена в количества отверстий и их размере. Выполнение работы сопровождается заполнением "Технологической карты" (операционной, далее ТК) на производимые слесарные работы (Прил_2_ОЗ_КОД 21.01.10-1-2026-M2).

Виды работ:

- 1.Подбор материала, оборудования и инструмента;
- 2.Разметка работ;
- 3.Слесарные работы (рубка, резка);
- 4.Опиливание поверхностей и кромок;
- 5.Накернение участков под отверстия;
- 6.Сверление отверстий.

Особенности выполнения задания:

Деталь выполняется с соблюдением линейных размеров в допуске. На поверхности детали должны отсутствовать какие-либо повреждения, на краях детали отсутствовать заусенцы.

Вариативность заданий представлена в виде количества и места отверстий.

Необходимые приложения:

- 1.Чертеж детали из листового металла (Прил_1_ОЗ_КОД 21.01.10-1-2026-M2)
- 2.Технологическая карта (операционная) выполнения слесарной операции (Прил_2_ОЗ_КОД 21.01.10-1-2026-M2)

Необходимые приложения:

Прил_1_ОЗ_КОД 21.01.10-1-2026-M2_.doc

Прил_2_ОЗ_КОД 21.01.10-1-2026-M2.doc

Образец задания для ГИА ДЭ ПУ (инвариантная часть)

Модуль 1. Разборка и ремонт электродвигателя

Задание: Выполнить ревизию трехфазного асинхронного двигателя с короткозамкнутым ротором в объеме текущего ремонта. Все обнаруженные дефекты и неисправности занести в "Дефектную ведомость" (Прил_1_ОЗ_КОД 21.01.10-1-2026-M1).

При разборке, измерениях и сборке ЭД, применять слесарный инструмент и измерительные приборы, согласно перечня таблицы 10 Том 1.

Алгоритм выполнения:

Подготовить рабочее место к работе.

Выбрать и проверить исправность инструмента.

Произвести внешний осмотр электродвигателя и заполнить ведомость по результатам внешнего осмотра.

Произвести измерения в рамках указанных в дефектной ведомости.

Произвести разборку электродвигателя и осмотр в рамках указанных в дефектной ведомости.

Произвести сборку в обратном порядке.

Примечание:

Неисправности готовит технический эксперт совместно с экспертной группой в подготовительных день. Рекомендуемое минимальное количество неисправностей 3, на усмотрение экспертной группы.

Под понятием неисправности, следует понимать: нарушение целостности изоляции, обрыв обмотки, повреждение корпуса двигателя, износ деталей, неисправности инструментов, оборудования, приборов, нарушение правил безопасности и охраны труда.

Процесс проверки:

Важно:

- **Обеспечить надёжный контакт выводов прибора с клеммами электродвигателя.**

- Перед началом измерений выводы измерительного прибора замыкают между собой и устанавливают «0».
- Для **многофазных обмоток** при наличии выводов начала и конца каждой фазы сопротивление измеряют **пофазно**.
- При наличии отдельных выводов от частей фаз — **отдельно для каждой части**.
- **Проводить измерения следует при температуре электродвигателя, равной температуре окружающей среды, до включения в работу. При изменении температуры сопротивление обмоток меняется, поэтому температуру двигателя при измерении должны быть 20°C.**

Прибор:

Мультиметр — используется для приблизительной оценки состояния электродвигателя. Он не обладает необходимой точностью измерений, но позволяет проверить целостность обмоток и отсутствие короткого замыкания.

Процесс проверки:

1. Отключить электродвигатель от источника питания и убедиться в отсутствии напряжения.
2. Определить тип двигателя (трёхфазный или однофазный) и схему соединения обмоток (звезда или треугольник).
3. Отсоединить все внешние подключения от клеммной коробки электродвигателя.
4. Установить измерительный прибор в режим измерения сопротивления.
5. Для **трёхфазного двигателя** измерить сопротивление между каждой парой выводов (U-V, V-W, U-W). Для **однофазного двигателя** — между выводами основной и пусковой обмоток.
6. Записать полученные значения и проанализировать результаты.

Прибор:

Мультиметр — основной прибор для проверки сопротивления обмоток.

Важно:

- Использовать мультиметр в режиме омметра, предел измерения — 200 Ом или меньше.
- Последовательно прозвонить сопротивления всех трёх обмоток, полярность омметра в данном случае роли не играет.

Необходимые приложения:

Прил_1_ОЗ_КОД 21.01.10-1-2026-M1.docx

Модуль 2. Изготовление детали по заданному чертежу

Задание: Выполнить изготовление детали согласно чертежу.

Алгоритм выполнения: Студенту необходимо изготовить деталь по заданному чертежу (Прил_1_ОЗ_КОД 21.01.10-1-2026-M2) из листового металла, путем применения основного слесарного инструмента, оборудования и выполнения стандартных слесарных операций, следуя заданному алгоритму (алгоритм работы представлен в вариантах задания). В детали необходимо выполнить отверстия. По окончании выполнения работ по изготовлению детали следует, применяя контрольно-измерительный инструмент оценить качество выполненных работ. Вариативность задания, представленная в вариантах, выполнена в количества отверстий и их размере. Выполнение работы сопровождается заполнением "Технологической карты" (операционной, далее ТК) на производимые слесарные работы (Прил_2_ОЗ_КОД 21.01.10-1-2026-M2).

Виды работ:

- 1.Подбор материала, оборудования и инструмента;

- 2.Разметка работ;
- 3.Слесарные работы (рубка, резка);
- 4.Опиливание поверхностей и кромок;
- 5.Накернение участков под отверстия;
- 6.Сверление отверстий.

Особенности выполнения задания:

Деталь выполняется с соблюдением линейных размеров в допуске. На поверхности детали должны отсутствовать какие-либо повреждения, на краях детали отсутствовать заусенцы.

Вариативность заданий представлена в виде количества и места отверстий.

Необходимые приложения:

1.Чертеж детали из листового металла (Прил_1_ОЗ_КОД 21.01.10-1-2026-M2)

2.Технологическая карта (операционная) выполнения слесарной операции (Прил_2_ОЗ_КОД 21.01.10-1-2026-M2)

Необходимые приложения:

Прил_1_ОЗ_КОД 21.01.10-1-2026-M2_.doc

Прил_2_ОЗ_КОД 21.01.10-1-2026-M2.doc

Модуль 3. ТО элементов электрооборудования

Задание: Провести обслуживание ПРН.

Алгоритм выполнения:

- 1.Подготовить рабочее место к выполнению задания.
- 2.Ознакомиться с технической документацией, предоставленной образовательной организацией, в соответствии с маркой и типом ПРН.

3.Осуществить подбор необходимого слесарного оборудования и инструмента для выполнения поиска и устранения неисправности.

4.Произвести визуальный контроль клеммных соединений, состояние изоляции, маркировку, корпус ПРН. Выявить неисправности. Устранить.

5.Произвести инструментальную диагностику и электрические измерения (сопротивление изоляции, контактное сопротивление, нагрев соединений).

6.Произвести демонтаж (замену) двух мостов фаз между Q и КМ (зеленого и красного цвета).

7.Произвести механические проверки.

8.Соблюдать требования охраны труда и техники безопасности.

9.По окончании работ убрать рабочее место, составить рекомендации.
Заполнить Дефектную ведомость Прил_1_ОЗ_КОД 21.01.10-1-2025-МЗ

Необходимые приложения:

Прил_1_ОЗ_КОД 21.01.10-1-2026_МЗ.docx

**Рекомендации по формированию вариативной части КОД,
вариативной части задания и критериев оценивания для ДЭ ПУ**

Образовательная организация при необходимости самостоятельно формирует содержание вариативной части КОД, вариативной части задания и критериев оценивания для ДЭ ПУ на основе квалификационных требований, заявленных организациями, работодателями, заинтересованными в подготовке кадров соответствующей квалификации, в том числе являющимися стороной договора о сетевой форме реализации образовательных программ и (или) договора о практической подготовке обучающихся.

При формировании содержания вариативной части КОД для ДЭ ПУ рекомендуется использовать нижеследующие формы таблиц.

Информация о продолжительности ДЭ профильного уровня с учетом вариативной части формируется по форме согласно таблице № 1.1.

Таблица № 1.1

Вид аттестации	Уровень ДЭ	Составная часть КОД (инвариантная/ вариативная часть)	Продолжительность ДЭ (не более)
ГИА	профильный	Совокупность инвариантной и вариативной частей	0 ч. 00 мин. <продолжительность не более 5 астрономических часов>

Содержательная структура вариативной части КОД для ДЭ ПУ (квалификационные требования работодателей) формируется по форме согласно таблице № 1.2.

Таблица № 1.2

№ п/п	Вид деятельности (вид профессиональной деятельности)	Перечень оцениваемых ОК, ПК	Перечень оцениваемых умений, навыков (практического опыта)

Распределение баллов по критериям оценивания для ДЭ ПУ (вариативная часть) в рамках ГИА осуществляется по форме согласно таблице № 1.3.

Таблица № 1.3

№ п/п	Вид деятельности (вид профессиональной деятельности)	Критерий оценивания	Баллы
			0,00
			0,00
			0,00
ВСЕГО (вариативная часть КОД)			25,00

При формировании вариативной части КОД для ДЭ ПУ в части перечня оборудования и оснащения, расходных материалов, средств обучения и воспитания рекомендуется использовать форму таблицы № 10 Тома 1 ОМ.

При формировании вариативной части КОД для ДЭ ПУ примерный план застройки площадки при необходимости может быть дополнен объектами учебно-производственной инфраструктуры, необходимой для выполнения вариативной задания ДЭ ПУ, разрабатываемой образовательной организацией с участием работодателей.

Вариативная часть задания ДЭ ПУ формируется по образцу:

Вариативная часть задание для ГИА ДЭ ПУ

Модуль п. <Наименование выполняемой задачи>

Текст

Необходимые приложения:

Модуль п. <Наименование выполняемой задачи>

Текст

Необходимые приложения:

Критерии оценивания вариативной части КОД (к вариативной части задания ДЭ ПУ) формируются согласно таблице № 1.4.

Таблица № 1.4

Вид деятельности / Вид профессиональной деятельности	Критерий оценивания (ОК, ПК)	Подкритерий оценивания (умения, навыки/ практический опыт)	Модуль	Описание оценки подкритерия		Максимальный балл оценки подкритерия - 2 балла	Вес подкритерия: - не менее 0,5; - шаг 0,5; - не более 3.	Итоговый максимальный балл подкритерия
				Конкретные оцениваемые действия (операции) или набор действий для оценки подкритерия	Описание результата выполнения конкретного действия (операции) подкритерия в баллах			
						2		
						2		
						2		
						2		
						2		
ВСЕГО (вариативная часть КОД)								25,00

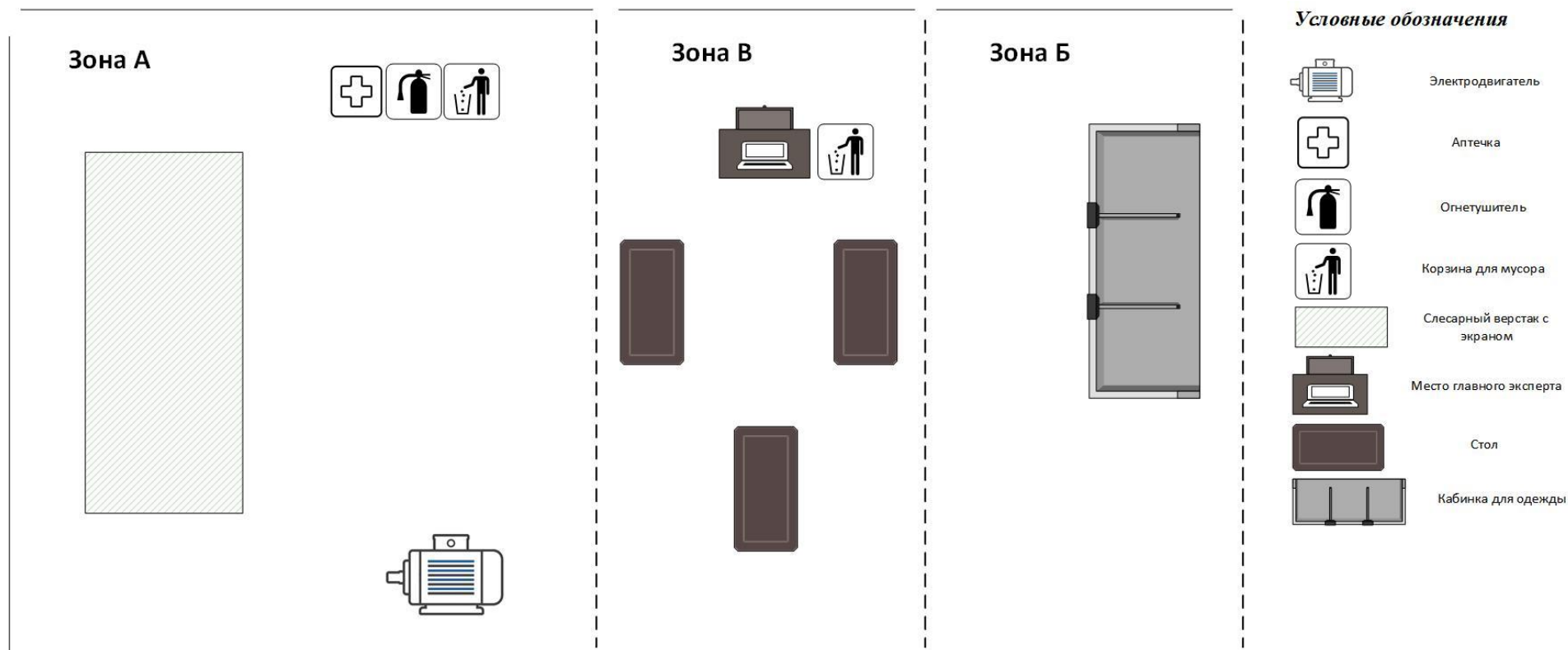
Схема оценивания (в баллах) представлена в таблице № 1.5.

Таблица № 1.5

Схема оценивания	2 балла	действие (операция) выполнено в полной мере согласно установленным требованиям
	1 балл	действие (операция) выполнено, но ниже установленных требований (имеются незначительные ошибки)
	0 баллов	действие (операция) не выполнено, результат отсутствует

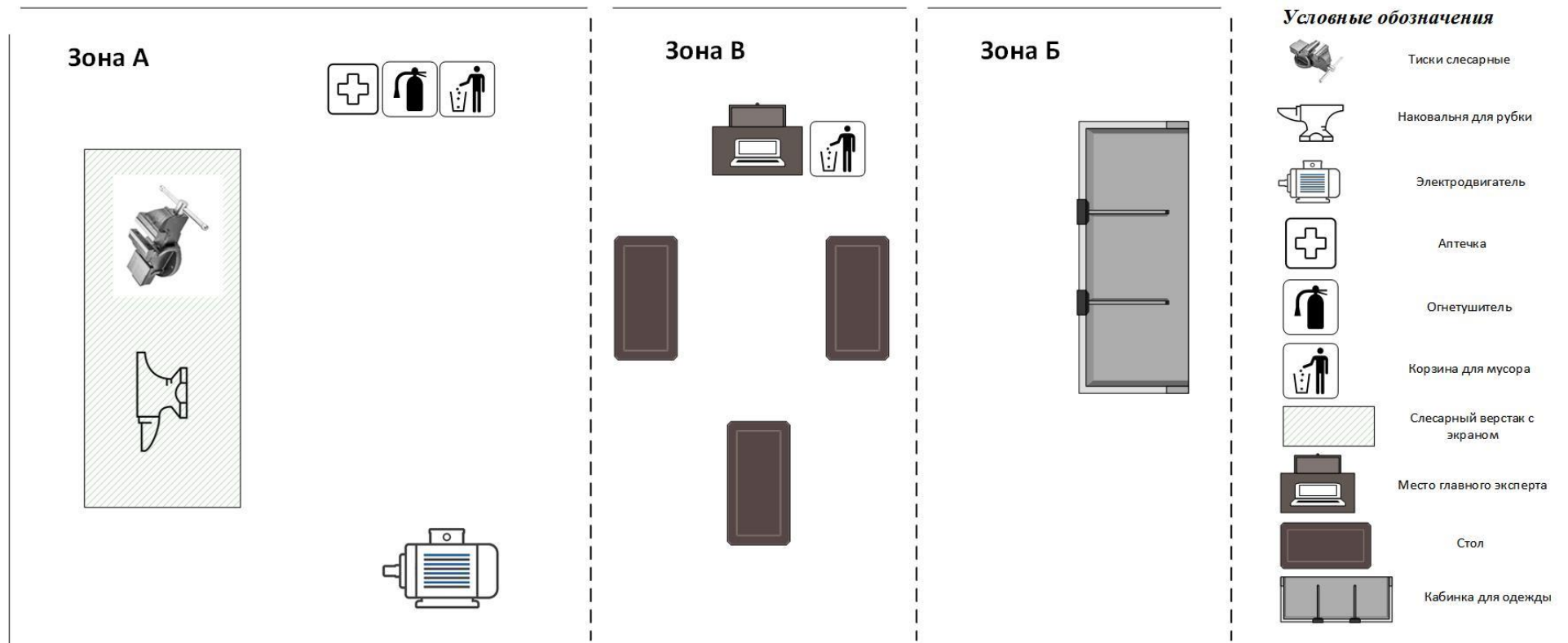
Приложение 2 к Тому 1
оценочных материалов

Примерный план застройки площадки ДЭ, проводимого в рамках ПА



Приложение 3 к Тому 1
оценочных материалов

Примерный план застройки площадки ДЭ БУ, проводимого в рамках ГИА



Приложение 4 к Тому 1
оценочных материалов

Примерный план застройки площадки ДЭ ПУ, проводимого в рамках ГИА

