МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ КРАСНОЯРСКОГО КРАЯ
КРАЕВОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ПРОФЕССИОАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ЭВЕНКИЙСКИЙ МНОГОПРОФИЛЬНЫЙ ТЕХНИКУМ»

Рассмотрено на
Педагогическом совете
Протокол № 45
от «» 18.12 2024 г.

УТВЕРЖДАЮ
Директор КГБПОУ «ЭМТ»
_____ Л.В. Паникаровская
«25» 12 2024 года
Приказ № 25 от 12.2024 г.

СОГЛАСОВАНО
Работодатель
Директор МП ЭМР «Байкитэнерго»
_____Б.В. Верхотуров
«____» _____2024 года

ПРОГРАММА
Государственной итоговой аттестации
(в форме демонстрационного экзамена)

программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих (ППКРС)
федерального государственного образовательного стандарта
среднего профессионального образования (ФГОС СПО)
по профессии 13.01.07 «Электромонтер по ремонту электросетей»

очная форма обучения
период обучения 2022-2025г.

Разработчики: Пахомова Л.В. - заместитель директора по УПР
Марченко В.В.- зав. Байкитским филиалом КГБПОУ «ЭМТ»
Жукова Ж.В. – методист Байкитского филиала КГБПОУ «ЭМТ»
Жуков СВ.- мастер производственного обучения
по профессии «Электромонтаж по ремонту электросетей»»

Байкит
2024 год

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа государственной итоговой аттестации (далее – ГИА) является составной частью программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих (далее – ППКРС) по профессии 13.01.07 «Электромонтер по ремонту электросетей» и включает в себя требования к знаниям, умения и навыкам обучающегося в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования (далее - ФГОС), требования к результатам освоения ППКРС, порядок организации и сроки проведения ГИА.

Программа государственной итоговой аттестации разработана в соответствии с:

- Федеральным законом от 29 декабря 2012г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с дополнениями и изменениями);
- Приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 24 августа 2022 № 762 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»;
- Приказа Министерства просвещения Российской Федерации от 24 августа 2022 № 762 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования» (с марта 2023 года);
- Приказа Министерства просвещения Российской Федерации от 08 ноября 2021 года № 800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 07 декабря 2021 г., регистрационный № 66211);
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 октября 2013 г. №1199 «Об утверждении перечней профессий и специальностей среднего профессионального образования»;
- Приказа Министерства просвещения Российской Федерации от 17 мая 2022 г.№ 336 «Об утверждении перечней профессий и специальностей среднего профессионального образования и установлении соответствия отдельных профессий и специальностей среднего профессионального образования, указанных в этих перечнях, профессиям и специальностям среднего профессионального образования, перечни которых утверждены приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 октября 2013 г. № 1199 «Об утверждении перечней профессий и специальностей среднего профессионального образования»;
-Федеральных государственных образовательных стандартов среднего профессионального образования (далее — ФГОС СПО) по профессии 13.01.07 Электромонтер по ремонту электросетей (далее - профессия);

– Государственная итоговая аттестация обучающихся, завершающих обучение по ППКРС, является обязательной и проводится в порядке и в форме, установленным в техникумом.

Государственная итоговая аттестация является завершающим этапом оценки качества освоения обучающимися ППКРС и проводится на основе принципов объективности и независимости.

Целью государственной итоговой аттестации является определение соответствия результатов освоения обучающимися основной профессиональной образовательной программы соответствующим требованиям федерального государственного образовательного стандарта по профессии 13.01.07 Электромонтер по ремонту электросетей. Предметом государственной итоговой аттестации выпускника по основной профессиональной образовательной программе 13.01.07 Электромонтер по ремонту электросетей является оценка качества подготовки выпускников, которая осуществляется в двух основных направлениях:

- оценка уровня освоения дисциплин;
- оценка компетенций обучающихся.

Формой государственной итоговой аттестации по образовательной программе среднего профессионального образования программе 13.01.07 Электромонтер по ремонту электросетей проводится в форме демонстрационного экзамена.

Данный вид испытания позволяют наиболее полно проверить освоенность выпускником общих и профессиональных компетенций, дополнительных общих и дополнительных профессиональных компетенций, готовность выпускника к выполнению видов деятельности, предусмотренных ФГОС.

Организация и проведение государственной итоговой аттестации предусматривает большую подготовительную работу преподавательского состава и мастеров производственного обучения КГБПОУ «Эвенкийский многопрофильный техникум», систематичности в организации контроля в течение всего процесса обучения в техникуме.

В Программе государственной итоговой аттестации определены:

- вид государственной итоговой аттестации;
- материалы по содержанию государственной итоговой аттестации;
- сроки проведения государственной итоговой аттестации;
- этапы и объем времени на подготовку и проведение государственной итоговой аттестации;
- условия подготовки и процедуры проведения государственной итоговой аттестации;
- материально-технические условия проведения государственной итоговой аттестации;
- состав членов комиссии уровня и качества подготовки выпускников в период государственной итоговой аттестации;
- тематика, состав, объем и структура задания обучающимся на государственную (итоговую) аттестацию;
- перечень необходимых документов, представляемых на заседаниях государственной экзаменационной комиссии;
- форма и процедура проведения государственной итоговой аттестации;
- критерии оценки уровня и качества подготовки выпускников.

Программа государственной итоговой аттестации ежегодно обновляется предметной (цикловой) комиссией преподавателей, реализующих ОПОП профессии программе 13.01.07 Электромонтер по ремонту электросетей и утверждается

директором после её обсуждения и одобрения Педагогического совета с обязательным участием председателя государственной экзаменационной комиссии.

Программа государственной итоговой аттестации согласовывается с представителями работодателей.

При условии успешной сдачи демонстрационного экзамена, выпускнику техникума присваивается соответствующая квалификация и выдается диплом о среднем профессиональном образовании.

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

1.1. Область применения программы государственной итоговой аттестации

Программа государственной итоговой аттестации (далее – ГИА) является частью программы подготовки квалифицированных рабочих и служащих в соответствии с ФГОС СПО по профессии: по профессии программе 13.01.07 «Электромонтер по ремонту электросетей», в части освоения видов профессиональной деятельности:

Ремонт аппаратуры релейной защиты и автоматики, ремонт воздушных линий электропередачи, ремонт вторичной коммутации и связи, ремонт и монтаж кабельных линий.

В процессе ГИА осуществляется экспертиза сформированности у выпускников общих и профессиональных компетенций (ОК и ПК).

Общие компетенции, включающие в себя способность выпускника:

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

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

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

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

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

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей;

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

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

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности;
ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках;
ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфереПрофессиональные компетенции, включающие в себя способность выпускника:

Ремонт аппаратуры релейной защиты и автоматики:

ПК 1.1. Определять пригодность аппаратуры релейной защиты, автоматики и средств измерения;
ПК 1.2. Выполнять сборку, регулировку, ремонт, испытания, техническое обслуживание реле средней сложности;
ПК 1.3. Выполнять сборку, регулировку, испытание, техническое обслуживание защит средней сложности;
ПК 1.4. Проводить испытание изоляции цепей вторичной коммутации;
ПК 1.5. Выполнять ремонт и техническое обслуживание испытательных устройств.

Ремонт воздушных линий электропередачи:

ПК 2.1. Выполнять ремонт, монтаж, демонтаж и техническое обслуживание линий электропередачи на напряжение до 110 кВ;
ПК 2.2. Выполнять верховые проверки на отключенных линиях напряжением доПОкВ;
ПК 2.3. Выполнять проверку, реконструкцию, ремонт деревянных и металлических опор;
ПК 2.4. Выполнять такелажные работы, проводить проверку такелажного оборудования и оснастки.

Ремонт вторичной коммутации и связи:

ПК 3.1. Выполнять ремонт и техническое обслуживание аппаратуры вторичной коммутации и связи;
ПК 3.2. Проводить проверки диспетчерского оборудования и вторичной коммутации;
ПК 3.3. Ремонтировать и регулировать реле средней сложности;
ПК 3.4. Выполнять техническое обслуживание и ремонт комплектных испытательных устройств.

Ремонт и монтаж кабельных линий:

ПК 4.1. Выполнять монтаж, демонтаж и ремонт кабельной линии и вводных устройств кабельной арматуры;
ПК 4.2. Выполнять разметку и разделку кабеля с применением механизмов;
ПК 4.3. Выполнять оконцевание и соединение силовых кабелей;
ПК 4.4. Ремонтировать и выполнять монтаж концевых, соединительных муфт и заделок;

ПК 4.5. Осуществлять эксплуатацию кабельных линий электропередачи.

Выпускник должен обладать дополнительными профессиональными компетенциями, соответствующими видам деятельности:

ДПК.4.6 Выполнять технологический процесс прокладки кабелей в районная крайнего Севера

1.2. Цели и задачи государственной итоговой аттестации

Целью государственной итоговой аттестации является установление соответствия уровня освоенности компетенций, обеспечивающих соответствующий разряд и уровень образования обучающихся ФГОС СПО по профессии программе 13.01.07 Электромонтер по ремонту электросетей. Государственная итоговая аттестация призвана способствовать систематизации и закреплению знаний и умений обучающегося по профессии программе 13.01.07 Электромонтер по ремонту электросетей при решении конкретных профессиональных задач, определять уровень подготовки выпускника к самостоятельной работе.

1.3. Количество часов, отводимое на государственную итоговую аттестацию:

ГИА.00	Государственная итоговая аттестация, всего недель	1 нед.
ГИА.02	Подготовка к сдаче демонстрационного экзамена	1 нед.
	Сдача демонстрационного экзамена	16.06.2025-20.06.2025

2. СОДЕРЖАНИЕ, ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ И ОЦЕНКИ РЕЗУЛЬТАТОВ ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА

2.1. Демонстрационный экзамен в 2025 году проводится на профильном уровне.

2.2. Содержание, порядок проведения и оценки результатов демонстрационного экзамена определяются в соответствии с Оценочными материалами демонстрационного экзамена профильного уровня (комплектом оценочной документации) по профессии программе 13.01.07 Электромонтер по ремонту электросетей, разработанные Институтом развития профессионального образования (ИРПО) (далее - ИРПО).

2.3. Используемый для проведения ГИА комплект оценочной документации (КОД 13.01.07-2-2025) представлен в приложении № 3 к настоящей Программе ГИА и включает в себя:

1) комплекс требований для проведения демонстрационного экзамена:

- организационные требования (в соответствии с установленным Порядком проведения ГИА);
- требование к продолжительности демонстрационного экзамена (в академических часах);
- требования к содержанию (в соответствии с ФГОС СПО);
- требования к оцениванию (в соответствии с ФГОС СПО, при этом формулировка критерия оценивания совпадает с наименованием профессиональной (общей) компетенции);
- распределение баллов по критериям оценивания;

2) перечень оборудования и оснащения, расходных материалов, средств

обучения и воспитания:

- перечень оборудования;
- перечень инструментов;
- перечень расходных материалов;
- оснащение средствами, обеспечивающими охрану труда и технику безопасности;

3) примерный план застройки площадки демонстрационного экзамена:

- требования к застройке площадки;
- план застройки площадки;

4) требования к составу экспертных групп;

5) инструкция по технике безопасности;

6) образец задания.

2.4. Перевод полученного количества баллов, которое возможно получить за выполнение задания демонстрационного экзамена из 80 % в пятибалльную систему оценивания.

2.5. Перевод полученного количества баллов в оценки «отлично» («5»), «хорошо» («4»), «удовлетворительно» («3»), «неудовлетворительно» («2») осуществляется ГЭК.

Максимальное количество баллов, которое возможно получить за выполнение задания демонстрационного экзамена, принимается за 80 %.

2.6. Результаты перевода полученного количества баллов в оценки оформляются протоколом ГЭК (Приложение № 1).

2.7. Статус победителя, призера чемпионатов профессионального мастерства, проведенных ФГБОУ ДПО ИРПО «Профессионалы», проведенных Агентством (Союзом «Агентство развития профессиональных сообществ и рабочих кадров «Молодые профессионалы (Ворлдскиллс Россия)») либо международной организацией «WorldSkills International», в том числе «WorldSkills Europe» и «WorldSkills Asia», и участника национальной сборной России по профессиональному мастерству по стандартам «Ворлдскиллс» выпускника по профилю осваиваемой образовательной программы среднего профессионального образования засчитывается в качестве, оценки «отлично» по демонстрационному экзамену в рамках проведения ГИА по данной образовательной программе среднего профессионального образования.

3. РЕЗУЛЬТАТЫ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

3.1. После оформления протокола перевода полученных баллов за выполнение заданий демонстрационного экзамена в оценку по пятибалльной шкале ГЭК принимает решения об утверждении результатов ГИА и присвоении/не присвоении квалификации.

3.2. Решения ГЭК принимаются на закрытых заседаниях простым большинством голосов членов комиссии, участвующих в заседании, при обязательном присутствии председателя комиссии или его заместителя. При равном числе голосов голос председательствующего на заседании ГЭК является решающим.

3.3. Решение ГЭК оформляется протоколом (приложение № 2).

3.4. Результаты ГИА объявляются в тот же день после оформления в установленном порядке протоколов заседаний ГЭК.

4. ПОРЯДОК АППЕЛЯЦИИ И ПЕРЕСДАЧИ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

4.1. По результатам ГИА обучающийся, участвовавший в ГИА, имеет право подать в апелляционную комиссию письменное апелляционное заявление о нарушении, по его мнению, установленного Порядка проведения ГИА и (или) о несогласии с ее результатами (далее - апелляция).

4.2. Правила организации работы апелляционной комиссии, порядок подачи и рассмотрения апелляций, изменения и (или) аннулирования результатов ГИА в техникуме устанавливается Положением о проведении государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования в КГБПОУ «Эвенкийский многопрофильный техникум».

4.3. Лицам, не проходившим ГИА по уважительной причине, предоставляется возможность пройти ГИА без отчисления из техникума.

4.4. Лица, не прошедшие ГИА по неуважительной причине, и лица, получившие на ГИА неудовлетворительные результаты, отчисляются из техникума.

Для прохождения ГИА лица, не прошедшие ГИА по неуважительной причине, и лица, получившие на ГИА неудовлетворительные результаты, восстанавливаются в техникуме на период времени, установленный техникумом самостоятельно, но не менее предусмотренного календарным учебным графиком для прохождения ГИА по профессии программе 13.01.07 Электромонтер по ремонту электросетей.

Повторное прохождение ГИА для одного лица назначается техникумом не более двух раз.

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение № 1

Министерство образования Красноярского края
Краевое государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Эвенкийский многопрофильный техникум»
(КГБПОУ «ЭМТ»)

ПРОТОКОЛ

перевода полученных баллов
за выполнение заданий демонстрационного экзамена в оценку по пятибалльной шкале
по основной образовательной программе среднего профессионального образования
по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)

«__ » июня 20 _ г. Группа №

№ п\п	Фамилия, имя, отчество	Количество баллов за выполнение заданий демонстрационного экзамена	Оценка по пятибалльной шкале

Председатель ГЭК _____
Заместитель председателя _____
Члены ГЭК _____

Приложение №2

Министерство образования Красноярского края
Краевое государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Эвенкийский многопрофильный техникум»
(КГБПОУ «ЭМТ»)

ПРОТОКОЛ

заседания государственной экзаменационной комиссии
по основной образовательной программе среднего профессионального образования
по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)

«__ » июня 20 __ г. Группа №

Председатель ГЭК _____
Заместитель председателя _____
Члены ГЭК _____
Секретарь ГЭК _____

Определив соответствие результатов освоения студентами основной образовательной программы среднего профессионального образования требованиям федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки), государственная экзаменационная комиссия приняла решение о присвоении уровня квалификации и выдаче документов о профессиональном образовании:

№ п\п	Фамилия, имя, отчество	Оценка, полученная на ГИА	Присваиваемая квалификация	Решение о выдаче документа

Председатель ГЭК _____
Заместитель председателя _____
Члены ГЭК _____

Приложение № 3

УТВЕРЖДЕНО

Приказ ФГБОУ ДПО ИРПО
от 25.09.2024 № 01-09-725

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА

Том 1
(Комплект оценочной документации)

Код и наименование профессии (специальности) среднего профессионального образования	13.01.07 Электромонтер по ремонту электросетей
Наименование квалификации (наименование направленности)	Электромонтер по ремонту аппаратуры релейной защиты и автоматики и электромонтер по ремонту воздушных линий электропередачи

Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по профессии (специальности) среднего профессионального образования (ФГОС СПО):	ФГОС СПО по профессии 13.01.07 Электромонтер по ремонту электросетей, утвержденный приказом Минобрнауки России от 15.01.2018 г. № 32
Виды аттестации:	Государственная итоговая аттестация
	Промежуточная аттестация
Уровни демонстрационного экзамена:	Базовый
	Профильный
Шифр комплекта оценочной документации:	КОД 13.01.07-1-2025

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	-	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).

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 ДЭ[1]**
ПА	-	Инвариантная часть	**1 ч. 00 мин.**
ГИА	базовый	Инвариантная часть	**2 ч. 30 мин.**
ГИА	профильный	Инвариантная часть	**3 ч. 30 мин.**
ГИА	профильный	Совокупность инвариантной и вариативной частей	**не более 4 ч. 30 мин.**

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 КОД[2]		
Вид деятельности/ Вид профессиональной деятельности	Перечень оцениваемых ОК/ПК	Перечень оцениваемых умений, навыков (практического опыта)
Ремонт воздушных линий электропередачи	ОК: Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Умение: анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части
		Умение: определять необходимые ресурсы
		Умение: определять этапы решения задачи
		Умение: составить план действия
		Умение: оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)
	ПК: Выполнять ремонт, монтаж, демонтаж и техническое обслуживание	Навык: оформления результатов обследования и составления технической документации;
	линий электропередачи на напряжение до 110 кВ	Навык: сращивания способом обжатия и опрессования;

[2] Единое базовое ядро содержания КОД – общая (базовая) часть единого КОД, обязательная во всех видах 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
Инвариантная часть КОД					
Ремонт воздушных линий электропередачи	ОК: Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Умение: анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части	■	■	■
		Умение: определять необходимые ресурсы	■	■	■
		Умение: определять этапы решения задачи	■	■	■
		Умение: составить план действий	■	■	■
		Умение: оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	■	■	■
	ПК: Выполнять ремонт, монтаж, демонтаж и техническое обслуживание линий электропередачи на напряжение до 110 кВ.	Навык: оформления результатов обследования и составления технической документации	■	■	■
		Навык: сращивании способом обмотки и спрессования	■	■	■

[3] Содержание КОД в части ПА равно содержанию данного блока при сокращении КОД.

Ремонт воздушных линий электропередачи	ПК: Выполнять верховые проверки на отключенных линиях напряжением до 110 кВ	Навык: оформление результатов обследования и составления технической документации		■	■
	ОК: Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	Умение: грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе		■	■
	ПК: Выполнять проверку, реконструкцию, ремонт деревянных и металлических опор	Навык: оформлять результаты обследования и составления технической документации		■	■
		Умение: определять причины неисправности, составлять техническую документацию		■	■
Ремонт воздушных линий электропередачи	ПК: Выполнять ремонт, монтаж, демонтаж и техническое обслуживание линий электропередачи на напряжение до 110 кВ	Навык: замере стрелы провеса и низировке			■
	ПК: Выполнять верховые проверки на отключенных	Умение: проводить обследование линии электропередачи			■

	линиях напряжением до 110 кВ	Умение: оформлять техническую документацию			■
		Навык: верховых осмотрах линии электропередачи			■
	ПК: Выполнять проверку, реконструкцию, ремонт деревянных и металлических опор	Навык: оформлении результатов обследования и составлении технической документации			■
Вариативная часть КОД					
Вариативная часть КОД формируется образовательными организациями на основе реализуемой основной 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 Тому 1 оценочных материалов					■

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	26 из 26
ГИА	ДЭ БУ		50 из 50
	ДЭ ПУ		80 из 80
ГИА	*ДЭ ПУ*	*Вариативная часть*	20 из 20
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	Модуль задания (вид деятельности, вид профессиональной деятельности)	Критерий оценивания[4]	Баллы
1	Ремонт воздушных линий электропередачи	Выбор способов решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	20,00
		Выполнение ремонта, монтажа, демонтажа и технического обслуживания линий электропередачи на напряжение до 110 кВ	6,00
		ИТОГО	26,00

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

Таблица № 7

№ п/п	Модуль задания (вид деятельности, вид профессиональной деятельности)	Критерий оценивания[1]	Баллы
1	Ремонт воздушных линий электропередачи	Выбор способов решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	11,00
		Выполнение ремонта, монтажа, демонтажа и технического обслуживания линий электропередачи на напряжение до 110 кВ	16,00
		Выполнение верховой проверки на отключенных линиях напряжением до 110 кВ	13,00
		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	Модуль задания (вид деятельности, вид профессиональной деятельности)	Критерий оценивания[6]	Баллы
1	Ремонт воздушных линий электропередачи	Выбор способов решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	22,00
		Выполнение ремонта, монтажа, демонтажа и технического обслуживания линий электропередачи на напряжение до 110 кВ	16,00
		Выполнение верховой проверки на отключенных линиях напряжением до 110 кВ	22,00
		Выполнение проверки, реконструкции, ремонта деревянных и металлических опор	20,00
		ИТОГО	80,00

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

Таблица № 9

№ п/п	Модуль задания (вид деятельности, вид профессиональной деятельности)	Критерий оценивания[6]	Баллы
1	Ремонт воздушных линий электропередачи	Выбор способов решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	22,00
		Выполнение ремонта, монтажа, демонтажа и технического обслуживания линий электропередачи на напряжение до 110 кВ	16,00
		Выполнение верховой проверки на отключенных линиях напряжением до 110 кВ	22,00
		Выполнение проверки, реконструкции, ремонта деревянных и металлических опор	20,00
ИТОГО (инвариантная часть)			80,00
ВСЕГО (вариативная часть)[7]			20,00
ИТОГО (совокупность инвариантной и вариативной частей)			100,00

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 площадка (площадка для демонстрации)					Б					
Рабочее место 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	Код зоны площадки
					ПА	ГИА ДЭ БУ	ГИА ДЭ ПУ		
Перечень оборудования										
1.	Рабочая поверхность	Размеры: не менее 600х500 мм, жесткое	16.21.21	На 1 раб. место	1	1	1	шт	А

		крепление на кронштейнах, толщина листов не менее 16 мм, материал ОСБ, фанера, ДСП / или аналог							
2	Верстак (парта) с ящиками	Тип и модель на усмотрение образовательной организации	31.01.12.122	На 1 раб. место	1	1	1	шт	А
3	Стул	Тип, модель, производитель - на усмотрение ОО	31.01.11	На 1 раб. место	1	1	1	шт	А
4.	Корзина для мусора	Технические характеристики на усмотрение ОО	22.23.13	На 1 раб. место	1	1	1	шт	А
5.	Автоматический выключатель трехполюсный (щит АВР)	Тип ВА 47–29 3Р на DIN-рейку или аналоги	27.12.22	На 1 раб. место	2	2	2	шт	А
6.	Автоматический выключатель трехполюсный (щит АВР)	Тип ВА 47–29 1Р на DIN-рейку или аналоги	27.12.22	На 1 раб. место	1	1	1	шт	А
7.	Реле напряжения трехфазное и последовательности фаз (щит АВР)	Технические характеристики на усмотрение ОО	27.12.24.120	На 1 раб. место	1	1	1	шт	А

8	Магнитный пускатель (щит АВР)	Контактор КМЭ малогабаритный 9А 220В	27.33.13.150	На 1 раб. место	2	2	2	шт	А
9	Приставка дополнительных контактов (щит АВР)	Приставка ПКИ-22 дополнительные контакты 2з+2р или аналоги	27.33.13.120	На 1 раб. место	2	2	2	шт	А
10	Дин-рейка 15 см (щит АВР)	Тип, производитель на усмотрение ОО	27.33.13	На 1 раб. место	3	3	3	шт	А
11	Ограничитель на дин-рейку (щит АВР)	Тип, производитель на усмотрение ОО	27.33.13	На 1 раб. место	12	12	12	шт	А
12	Блок зажимов (клеммник) (щит АВР)	Тип, производитель на усмотрение ОО (не мене 4 пары)	27.33.13	На 1 раб. место	2	2	2	шт	А
13	Кросс-модуль (щит АВР)	На Дин-рейку, 2х7 (N+PE)	27.12.40	На 1 раб. место	1	1	1	шт	А
14.	Силовой распределительный шкаф (щит предохранителей)	Напольного исполнения, количество отходящих групп - 8, металл	27.12.31	На 1 раб. место	1	1	1	шт	А
15.	Предохранитель типа ПН2 (щит предохранителей)	Параметры: предохранителя 100А	27.12.21	На 1 раб. место	3	3	3	шт	А
16.	Предохранитель типа ПН2 (щит предохранителей)	Параметры: предохранителя 80А	27.12.21	На 1 раб. место	3	3	3	шт	А

17.	Предохранитель типа ПН2 (щит предохранителей)	Параметры предохранителя 63А	27.12.21	На 1 раб. место	3	3	3	шт	А
18.	Предохранитель типа ПН2 (щит предохранителей)	Параметры предохранителя 50А	27.12.21	На 1 раб. место	3	3	3	шт	А
19.	Предохранитель типа ПН2 (щит предохранителей)	Параметры предохранителя 40А	27.12.21	На 1 раб. место	3	3	3	шт	А
20.	Предохранитель типа ПН2 (щит предохранителей)	Параметры предохранителя 32А	27.12.21	На 1 раб. место	3	3	3	шт	А
21.	Предохранитель типа ПН2 (щит предохранителей)	Параметры предохранителя 25А	27.12.21	На 1 раб. место	3	3	3	шт	А
22.	Предохранитель типа ПН2 (щит предохранителей)	Параметры предохранителя 16А	27.12.21	На 1 раб. место	3	3	3	шт	А
23.	Кабель (щит предохранителей)	Параметр и материал кабеля на усмотрение образовательной организации (сечением 35 мм2)	27.32.13	На 1 раб. место	2	2	2	м	А
24	Кабель (щит предохранителей)	Параметр и материал кабеля на усмотрение образовательной организации (сечением 25 мм2)	27.32.13	На 1 раб. место	2	2	2	м	А

25	Кабель (щит предохранителей)	Параметр и материал кабеля на усмотрение образовательной организации (сечением 16 мм2)	27.32.13	На 1 раб. место	2	2	2	м	А
26	Кабель (щит предохранителей)	Параметр и материал кабеля на усмотрение образовательной организации (сечением 10 мм2)	27.32.13	На 1 раб. место	2	2	2	м	А
27	Кабель (щит предохранителей)	Параметр и материал кабеля на усмотрение образовательной организации (сечением 6 мм2)	27.32.13	На 1 раб. место	2	2	2	м	А
28	Кабель (щит предохранителей)	Параметр и материал кабеля на усмотрение образовательной организации (сечением 4 мм2)	27.32.13	На 1 раб. место	2	2	2	м	А
29	Кабель (щит предохранителей)	Параметр и материал кабеля на усмотрение образовательной организации (сечением 2,5 мм2)	27.32.13	На 1 раб. место	2	2	2	м	А
Перечень инструментов									
1.	Пассатижи	Тип, модель, производитель - на	25.73.30.1 63	На 1 раб. место	1	1	1	шт	А

		усмотрение образовательной организации							
2.	Боковые кусачки	Тип, модель, производитель - на усмотрение образовательной организации	25.73.30.164	На 1 раб. место	1	1	1	шт	А
3.	Устройство для снятия изоляции	Тип, модель, производитель - на усмотрение образовательной организации	25.73.30	На 1 раб. место	1	1	1	шт	А
4.	Нож для резки и зачистки кабеля с ручкой, с фиксатором	Тип, модель, производитель - на усмотрение образовательной организации	25.73.60.150	На 1 раб. место	1	1	1	шт	А
5.	Набор отверток плоских, крестовых	Тип, модель, производитель - на усмотрение образовательной организации	25.73.30.234	На 1 раб. место	1	1	1	шт	А
6.	Мультиметр универсальный	Тип, модель, производитель - на усмотрение образовательной организации	26.51.43.110	На 1 раб. место	1	1	1	шт	А

7.	Клещи обжимные	Сечение проводн: 0.5-6.0 мм² Тип, модель, производитель - на усмотрение образовательной организации	26.20.40	На 1 раб. место	1	1	1	шт	А
8.	Кисть малярная (для уборки стружки)	Тип, модель, производитель - на усмотрение образовательной организации	32.91.19.120	На 1 раб. место	1	1	1	шт	А
Перечень расходных материалов									
1.	Бумага А4	Бумага для печати	17.12.14	На 1 участника	5	5	5	лист	А
2.	Ручка	Технические характеристики на усмотрение ОО	32.99.12	На 1 участника	1	1	1	шт	А
3.	Карандаш	Технические характеристики на усмотрение ОО	32.99.15.110	На 1 участника	1	1	1	шт	А
4.	Линейка	Технические характеристики на усмотрение ОО	26.51.33.141	На 1 участника	1	1	1	шт	А
5	Сигнальные лампы (щит АВР)	Сигнальные светодиодные лампы	27.40.15.150	На 1 раб. место	2	2	2	шт	А

		зеленого и красного цвета.							
6	Провод (цепи управления и сигнализации) (щит АВР)	Провод 1х1,5 белый (ПВ3) или аналоги	27.32.1	На 1 раб. место	3	3	3	м	А
7	Наконечник - гильза (щит АВР)	Наконечник НШВИ 1,5-12	27.33.13	На 1 раб. место	20	20	20	шт	А
8	Провод одножильный (силовая цепь) (щит АВР)	от 2,5 мм2. Тип, производитель, модель - на усмотрение ОО	27.32.13	На 1 раб. место	2	2	2	м	А
9	Этикет-лента самоламинирующая (щит АВР)	Тип, производитель, модель - на усмотрение ОО	17.29.11	На 1 раб. место	1	1	1	шт	А
10	Маркер черный	Тип на усмотрение образовательной организации толщиной 3-5 мм	32.99.12.120	На 1 раб. место	1	1	1	шт	А
11	Маркер черный	Тип на усмотрение образовательной организации толщиной 1 мм	32.99.12.120	На 1 раб. место	1	1	1	шт	А
Оснащение средствами, обеспечивающими охрану труда и технику безопасности									
1.	Халат хлопчатобумажный	Длинные рукава	14.12.30.131	На 1 раб. место	1	1	1	шт	А

2.	Перчатки хлопчатобумажные	Технические характеристики на усмотрение ОО		14.12.30.150	На 1 участника	1	1	1	шт	А
3	Очки защитные	Технические характеристики на усмотрение ОО		32.50.42	На 1 раб. место	1	1	1	шт	А
4	Диэлектрический коврик	Тип, модель на усмотрение ОО		22.19.72	На 1 раб. место	1	1	1	шт	А
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	Код зоны площадки
						ПА	ГИА ДЭ БУ	ГИА ДЭ ПУ		
Перечень оборудования										
1.	Не требуется	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Перечень инструментов										
1.	Не требуется	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Перечень расходных материалов										
1.	Не требуется	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Оснащение средствами, обеспечивающими охрану труда и технику безопасности										

1.	Аптечка	Аптечка для оказания первой помощи работникам, что соответствует требованиям Приказа Министерства здравоохранения Российской Федерации от 24 мая 2024 г. N 262н "Об утверждении требований к комплектации аптечки для оказания работниками первой помощи пострадавшим с применением медицинских изделий" »	21.20.24	На всю площадку	5	1	1	1	шт	Б

2.	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 51057 Техника пожарная. Огнетушители переносные. Общие технические требования»	28.29.22	На всю площадку	5	1	1	1	шт	Б
4. Инфраструктура рабочего места главного эксперта ДЭ										
№	Наименование			ОКПД-2		Количество			Единица	Код зоны

		Минимальные (рамочные) технические характеристики		ПА	ГИА ДЭ БУ	ГИА ДЭ ПУ	измерения	площадки
Перечень оборудования								
1.	Ноутбук	Наличие выхода в интернет. Набор стандартных офисных программ	26.20.16	1	1	1	шт	В
2.	Многофункциональное устройство /МФУ	Технические характеристики на усмотрение ОО	26.20.18	1	1	1	шт	В
3.	Стол	Технические характеристики на усмотрение ОО	31.01.12	1	1	1	шт	В
4.	Стул	Технические характеристики на усмотрение ОО	31.01.11	1	1	1	шт	В
5.	Шкаф для одежды/вешалка	Технические характеристики на усмотрение ОО	31.01.12	1	1	1	шт	В
6.	Корзина для мусора	Технические характеристики на усмотрение ОО	22.23.13	1	1	1	шт	В
Перечень инструментов								
1.	Стандартные офисные программы	Технические характеристики на усмотрение ОО	58.29.13	1	1	1	шт	В
Перечень расходных материалов								

1.	Ручка	Стержень шариковой ручки с чернилами синего цвета		32.99.12	1	1	1	шт	В
2.	Бумага для принтера	Бумага белая, А4, плотн. 80 гр/см^2		17.12.14	4	5	6	пач	В
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	Код зоны площадки
						ПА	ГИА ДЭ БУ	ГИА ДЭ ПУ		
Перечень оборудования										
1.	Стол	Технические характеристики на усмотрение ОО	31.01.12	На 1 эксперта	1	1	1	1	шт	В
2.	Стул	Технические характеристики на	31.01.11	На 1 эксперта	1	1	1	1	шт	В

		усмотрение ОО								
3.	Шкаф для одежды/вешалка	Технические характеристики на усмотрение ОО	31.01.12	На всех экспертов	-	1	1	1	шт	В
4.	Корзина для мусора	Технические характеристики на усмотрение ОО	31.01.12	На всех экспертов	-	1	1	1	шт	В
Перечень инструментов										
1.	Не требуется	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Перечень расходных материалов										
1.	Ручка	Стержень шариковой ручки с чернилами синего цвета	32.99.12	На 1 эксперта	1	1	1	1	шт	В
2.	Бумага для принтера	Бумага белая, А4, плотн. 80 гр/см^2	17.12.14	На всех экспертов	-	1	1	1	пач	В
Оснащение средствами, обеспечивающими охрану труда и технику безопасности										
1.	Не требуется	-	-	-	-	-	-	-	-	-

6. Дополнительные технические характеристики и описания площадки

№	Наименование	Минимальные (рамочные) технические характеристики
1.	Площадь зоны	не менее 4 кв.м. на 1 (одного участника)

2.	Освещение:	на рабочих столах – 300-500 люкс. (не менее 500 люкс)
3.	Интернет:	Подключение ноутбуков к беспроводному интернету (с возможностью подключения к проводному интернету)
4.	Электричество:	220/380 Вольт подключения к сети по (220 Вольт)
5.	Контур заземления для электропитания и сети слаботочных подключений (при необходимости):	Провод заземления от вводного щита до ШР 1 и ШР 2 сечением не менее 6 мм^2, от ШР 1 и ШР 2 до точек подключения провод заземления не менее 4 мм^2.
6.	Покрытие пола:	Должно обеспечивать безопасное перемещение, не иметь выступов в местах состыковки элементов покрытия, способствующих травмированию (50 м^2 на всю зону)

3.3 Примерный план застройки площадки ДЭ

Примерный план застройки площадки ДЭ ПУ, проводимого в рамках ГИА, представлен в приложении № 2 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	Максимальное кол-во обучающихся-участников ДЭ (одновременно в ЦПДЭ)	Кол-во экспертов (одновременно в ЦПДЭ)
1	1	1
2	2	1
3	3	1
4	4	2
5	5	2
6	6	3
7	7	3
8	8	3
9	9	3
10	10	4
11	11	4
12	12	4
13	13	4
14	14	4
15	15	5
16	16	5
17	17	5
18	18	5
19	19	5
20	20	6
21	21	6
22	22	6
23	23	6
24	24	6
25	25	6

3.5 Инструкция по технике безопасности

1. Общие требования по технике безопасности и охране труда.

1.1. К выполнению работ ДЭ допускаются обучающиеся, прошедшие инструктаж по охране труда и не имеющие противопоказаний по состоянию здоровья.

1.2. Обучающиеся должны соблюдать правила поведения, установленные режимы труда и отдыха.

1.3. При выполнении работ должна использоваться следующая спецодежда и индивидуальные средства защиты: спецодежда, перчатки, очки.

1.4. В помещении для выполнения работ должна быть медаптечка с набором необходимых медикаментов и перевязочных средств.

2. Требования по технике безопасности и охране труда перед началом работы.

2.1. Надеть спецодежду.

2.2. Проверить состояние и исправность оборудования и инструмента.

2.3. Подготовить необходимые для работы материалы, приспособления и разложить на свои места, убрать с рабочего стола все лишнее.

2.4. Подготовить к работе средства индивидуальной защиты, убедиться в их исправности.

3. Требования по технике безопасности и охране труда во время работы.

3.1. Собирать электрические схемы, производить в них переключения необходимо только при отсутствии напряжения. Источник тока подключать в последнюю очередь.

3.2. Электрические схемы собирать так, чтобы провода не перекрещивались, не были натянуты и не скручивались петлями.

3.3. Собранную электрическую схему включать под напряжение только после проверки ее экспертами и только после проведения испытаний.

3.4. Не проверять наличие напряжения прикосновением пальцев, использовать для этого указатель напряжения.

3.5. Не оставлять без надзора не выключенные электрические устройства.

4. Требования по технике безопасности и охране труда в аварийных ситуациях.

4.1. При обнаружении повреждений электропроводки, неисправности оборудования, приборов немедленно отключить питание и сообщить об этом экспертам.

4.2. При загорании электрооборудования немедленно выключить автомат и приступить к тушению очага возгорания углекислотным, порошковым огнетушителем или песком.

4.3. При получении травмы оказать первую помощь пострадавшему при необходимости отправить его в ближайшее лечебное учреждение и сообщить об этом администрации учреждения.

5. Требования по технике безопасности и охране труда по окончании работы.

5.1. Отключить электрическую схему от источника тока.

5.2. Привести в порядок рабочее место, сдать на хранение оборудование и инструмент.

5.3. Снять спецодежду и тщательно вымыть руки с мылом.

Организационные требования:

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

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

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

Номер и наименование модуля задания	Вид аттестации/уровень ДЭ	Продолжительность выполнения модуля задания
Модуль № 1. Задание №1: Ремонт воздушных линий электропередачи	ПА, ГИА ДЭ БУ, ГИА ДЭ ПУ (инвариантная часть)	1ч. 00 мин.
Модуль № 1. Задание № 2: Ремонт воздушных линий электропередачи	ГИА ДЭ БУ, ГИА ДЭ ПУ (инвариантная часть)	1 ч. 30 мин.
Модуль № 1. Задание № 3: Ремонт воздушных линий электропередачи	ГИА ДЭ ПУ (инвариантная часть)	1 ч. 00 мин.

Текст образца задания:

Модуль № 1, Задание №1:

Ремонт воздушных линий электропередачи
Вид аттестации/уровень ДЭ:

ПА, ГИА ДЭ БУ, ГИА ДЭ ПУ (инвариантная часть)

Текст задания: Реконструкция щита аварийного включения резервного питания.

Студенту необходимо произвести коммутацию щита аварийного включения резервного (АВР) питания трехфазного переменного тока на магнитных пускателях (контакторах). В качестве щита можно использовать планшет (стенд), который крепится к стене или на металлические кронштейны.

Стенд (планшет) представляет собой лист ДСП (фанеры или ОСБ) размером не менее 600х500 мм, на котором за ранее должно быть установлено основное коммутационное оборудование (выключатели и контакторы), примерный план расположения оборудования показано на рисунке Приложения 1. Электрооборудование устанавливается на три дин-рейки.

Студенту, в отведенное время, необходимо произвести установку не достающего оборудования и коммутацию схемы автоматичесного включения резервного питания выключателя (АВР) с соблюдением требований по безопасности и согласно принципиальной схеме с учетом селективности, нагрузки и сечения проводников. Установить выдержку времени реле контроля фаз, согласно задания варианта, минимальное напряженне, согласно задания варианта (если в реле установлена такая функция).

Примерная электрическая схема АВР представлена в Приложении 2.

Правильность собранной схемы проверяется визуально, напряжение на схему не подается. Корректность проверяется визуально и (или) путем прозвонки.

Студенту необходимо произвести выбор необходимых материалов, оборудования и инструментов.

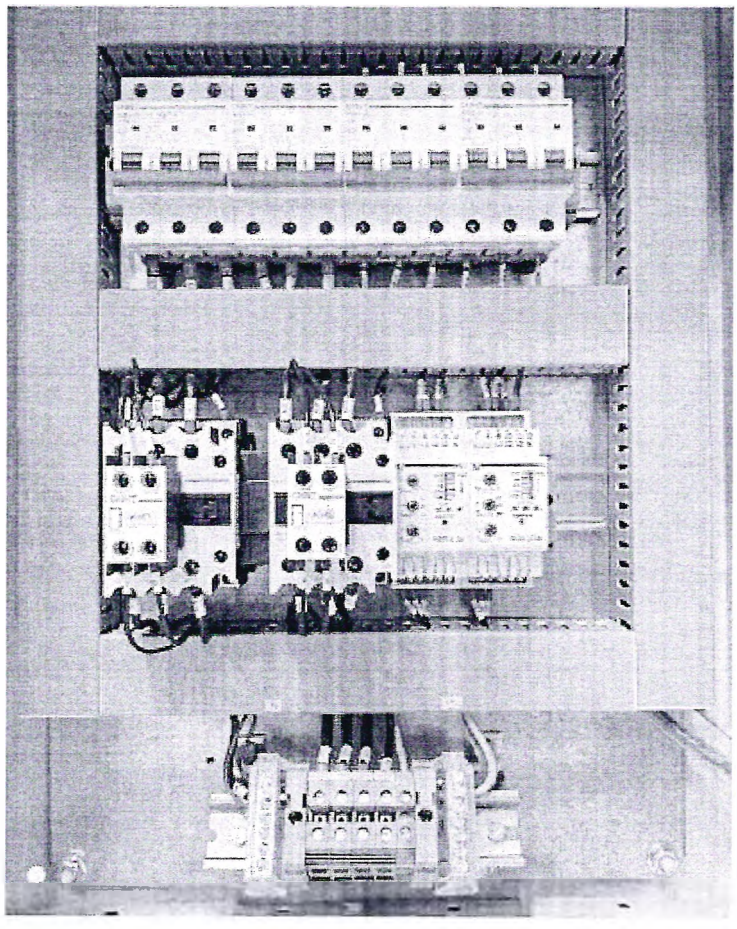
Перед проверкой рабочее место убирается, оставшийся материал собирается, инструменты складываются в ящик для инструментов.

Время выполнения задания фиксируется только после выполнения всех вышеперечисленных пунктов. Студент подписывает все элементы оборудования согласно схемы.

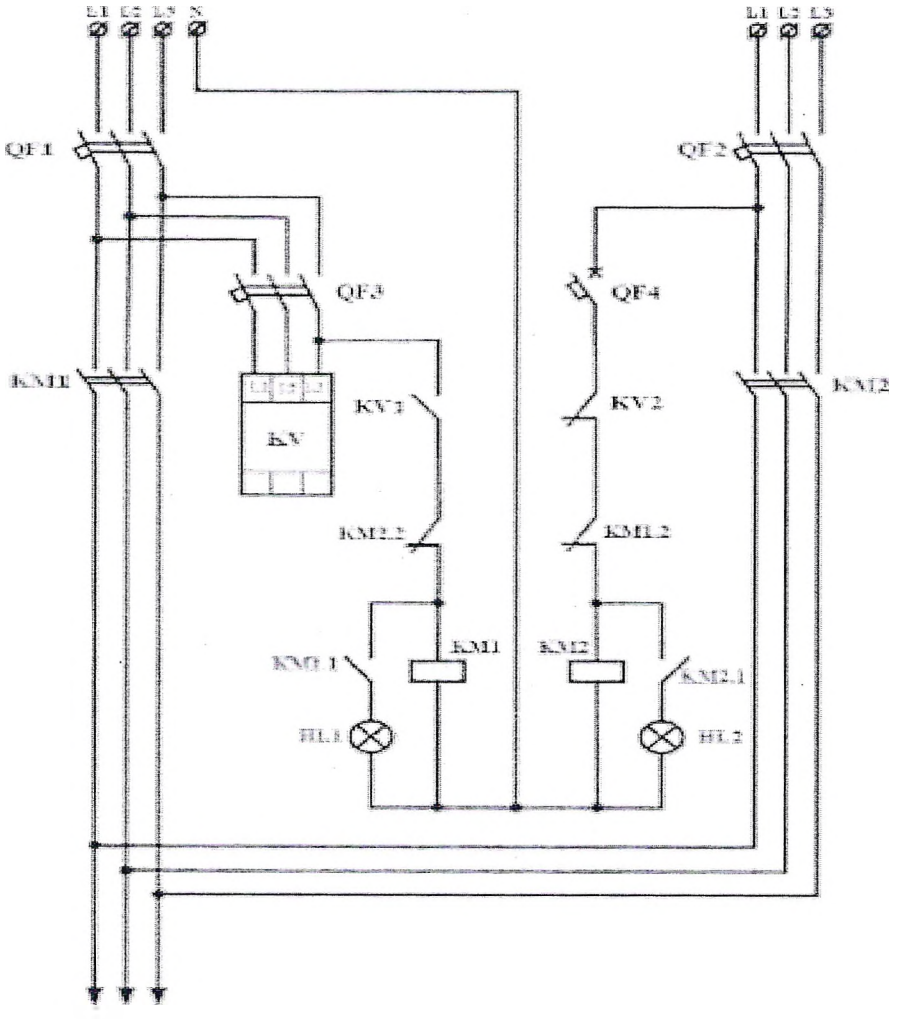
Оценивается правильность выполнения монтажа, экономичное использование материала, правильное использование сечений проводов, отсутствии видимой «меди» в местах подключения проводов. Если ОО приобрела разноцветные провода, то оценивается расцветка жил проводов, коммерческий вид готового изделия. Студент должен рассказать принцип работы собранной схемы.

Необходимые приложения: Примерный план расположения оборудования АВР (Приложение 1). Примерная электрическая схема АВР 0,4 кВ. (Приложение 2)

Приложение 1. Примерный план расположения оборудования АВР на планшете (щита), установка перфорированного кабель-канала не требуется, при этом можно использовать мягкий провод.



Приложение 2. Примерная электрическая схема АВР 0,4 кВ.



Модуль № 1. Задание №2:

Ремонт воздушных линий электропередачи
Вид аттестации/уровень ДЭ:

ГИА ДЭ БУ, ГИА ДЭ ПУ (инвариантная часть)

Текст задания: Поиск неисправностей в схеме силового распределительного щита.

Стенд представляет собой стационарный настольный щит управления готового исполнения до начала ДЭ, внешний вид представлен в Приложении 3.

1. Участнику необходимо установить в силовой щит предохранители в зависимости от сечения отходящего кабеля в соответствии с требованиями нормативной документации по длительно допустимым токам. Выбранные токовые значения предохранителей должны быть вписаны в однолинейную схему (Приложение 4), данное условие обязательно, значения допустимых токов может быть указано в электрической схеме задания или выдана таблица со значениями допустимых токов кабеля.

2. Участнику необходимо определить неисправности и несоответствия, внесенные в установку экспертами в подготовительный день, отметить их на схеме и кратко описать. Количество неисправностей не более 4 шт из списка, предоставленном в варианте задания

2. Участник докладывает экспертам об обнаруженных неисправностях, обосновывает установку выбранных предохранителей. Эксперты задают дополнительные вопросы. Дополнительные вопросы должны быть одинаковыми для всех участников. По окончании доклада эксперты оценивают коммуникативные и межличностные навыки участника и заносят результат в оценочную ведомость.

По окончании доклада эксперты оценивают правильность рассчитанных значений уставок предохранителей, а также оцениваются коммуникативные и межличностные навыки участника и заносят результат в оценочную ведомость.

Требования для модуля Поиск неисправностей:

Типы неисправностей, которые могут быть внесены в щит:

1. неправильный цвет проводника;
2. короткое замыкание;
3. разрыв цепи;
4. механические неисправности.

5. ошибка коммутации;
6. прочие.

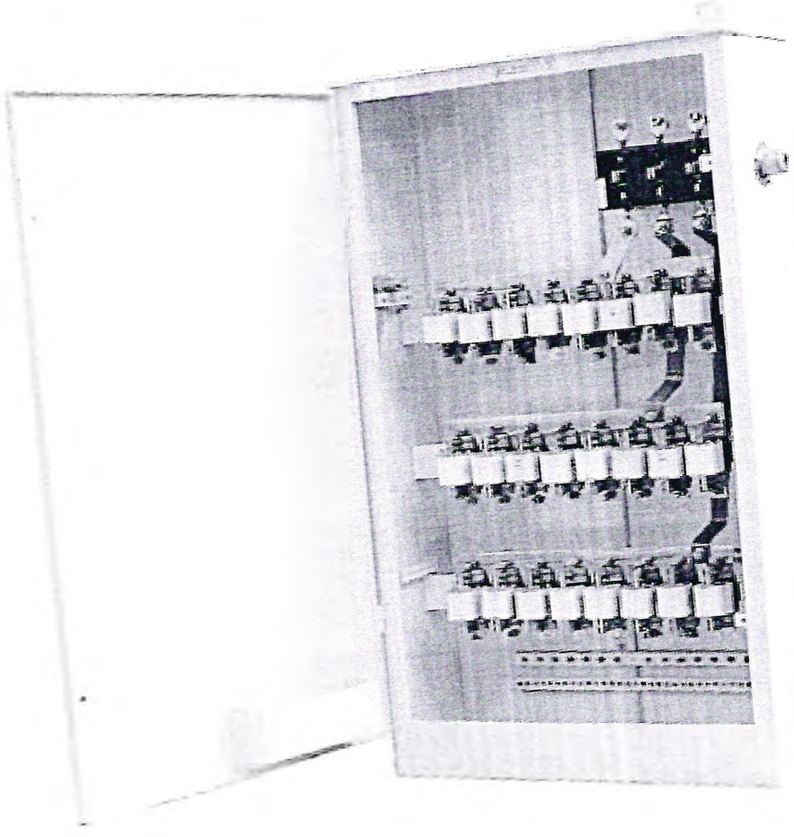
Для выполнения требований данного модуля, участникам необходимо использовать контрольные приборы, которые соответствуют требованиям безопасности. Запрещается вносить свои или исправлять найденные неисправности.

Найденные неисправности участник может отметить на выданной схеме следующими условными обозначениями:

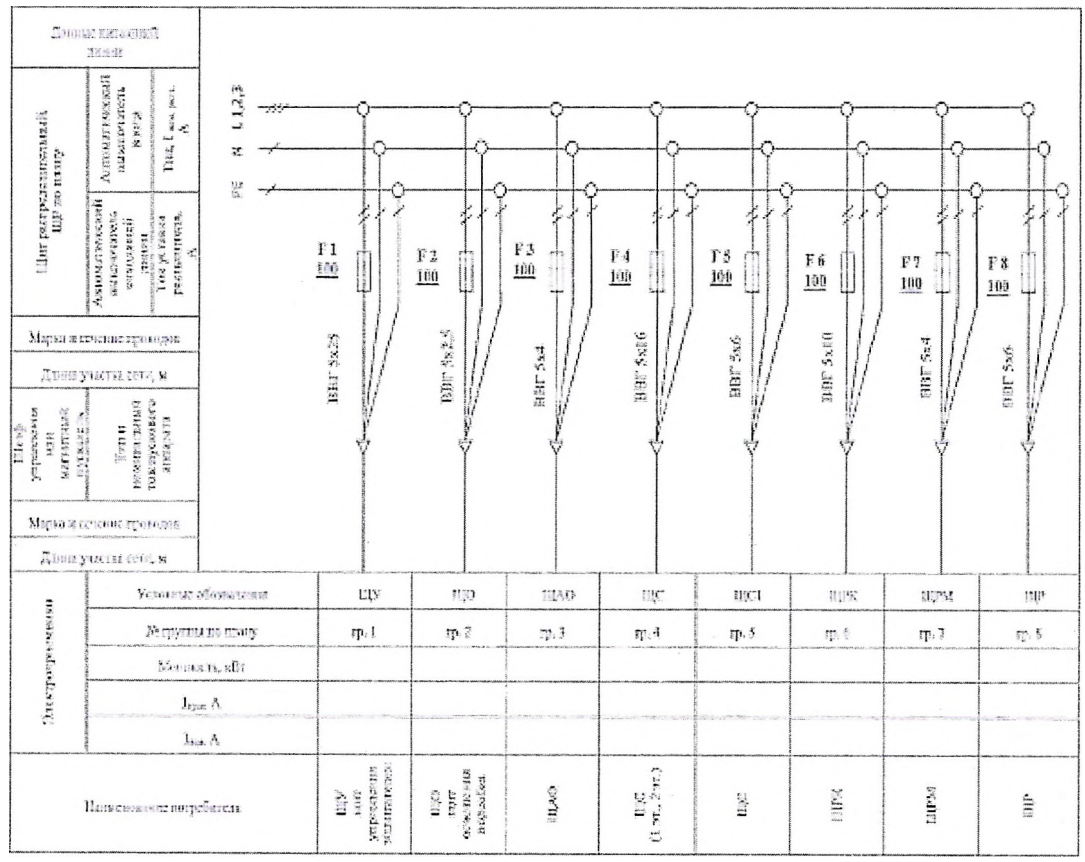
	- Короткое замыкание
	- Разрыв цепи
	- Низкое сопротивление изоляции
S	- Неправильная настройка
В	- Визуальная неисправность
	- Неправильная фазировка
Ф	- Неправильный цвет проводника

Необходимые приложения: Внешний вид щита с предохранителями (Приложение 3). Однолинейная схема шкафа с предохранителями (Приложение 4)

Приложение 3. Внешний вид щита с предохранителями



Приложение 4. Однолинейная схема шкафа с предохранителями



Модуль № 1, Задание №3:

Ремонт воздушных линий электропередачи

Вид аттестации/уровень ДЭ:

ГИА ДЭ ПУ (инвариантная часть)

Текст задания: Определение параметров воздушной линии.

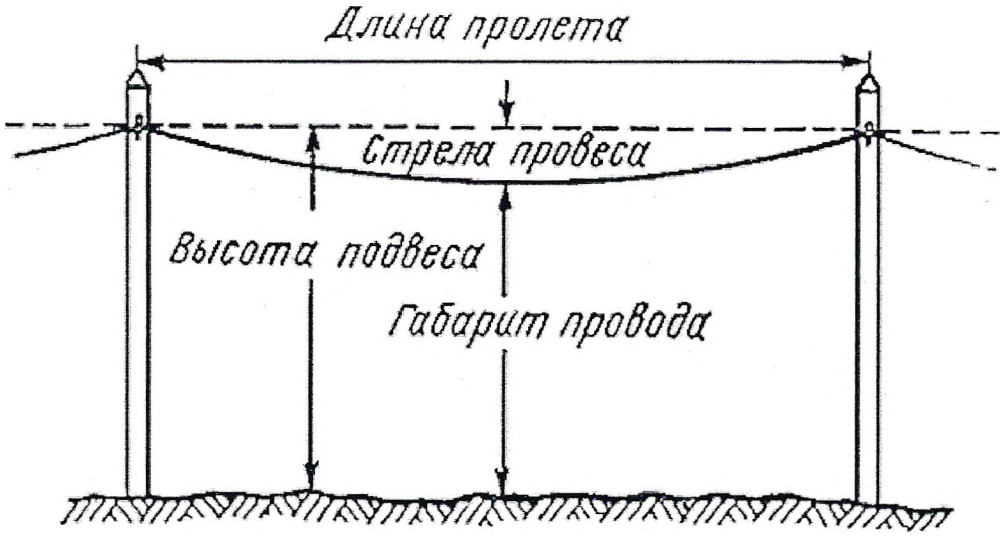
1. Участнику, в отведенное время, необходимо провести испытание ВЛ на чертеже указав последовательность выполнения определения параметров ВЛ. Указать меры безопасности, порядок подготовки места проведения испытаний, инструменты и приспособления, применяемые при выполнении работ, правильность заполнения технической документации. Описать технологию определения основных параметров ВЛ. Определение визирной точки. Пользуясь рисунком представленном в Приложении 5.

Параметры ВЛ определяются на чертеже, выданный в день проведения экзамена. У каждого участника будут два черных маркера (3-5 мм и 1 мм) на чертеже с их помощью нужно указать, как и куда нужно установить диэлектрическую штангу (маркер 3-5 мм) для выполнения замера. Длина штанги будет задана в задании, остальные требуемые замеры должны производится рулеткой (линейка, линии 1 мм маркером). При выполнении обязательно учесть, что линия находится под напряжением.

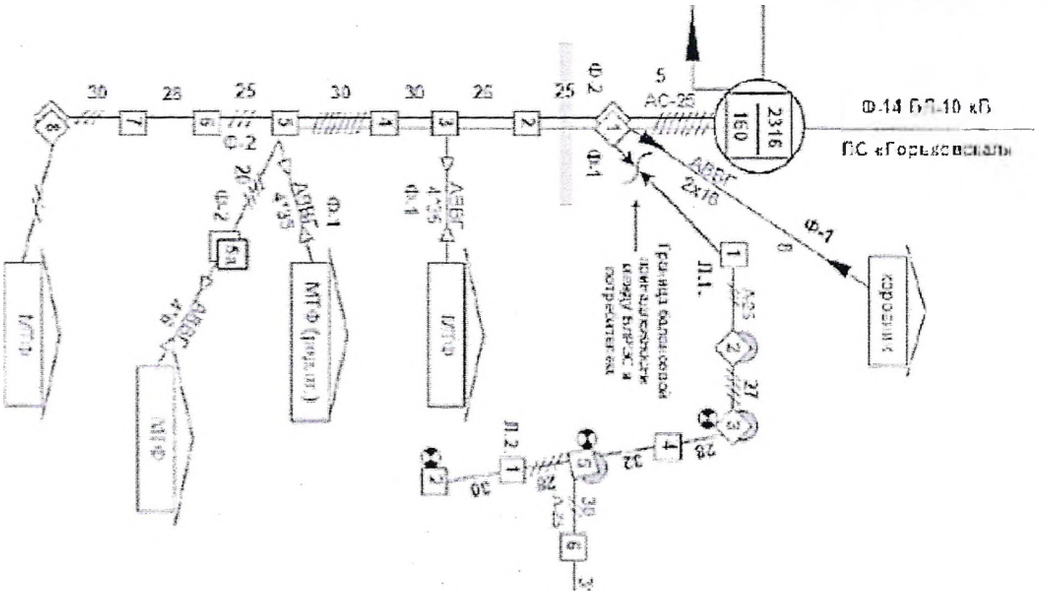
Данное задание можно выполнить двумя способами, «под напряжением» (группа допуска) и «со снятием напряжения» Вариант выполнения выбирает участник. Дан участок линии ВЛ 0,4 кВ (Приложение 6).

2. По окончанию выполнения расчетов, участник должен описать последовательность выполнения работы, методы определения значений, правильность заполнения протоколов испытаний (Приложение 7).

Приложение 5. Схема пролета ВЛ для определения параметров



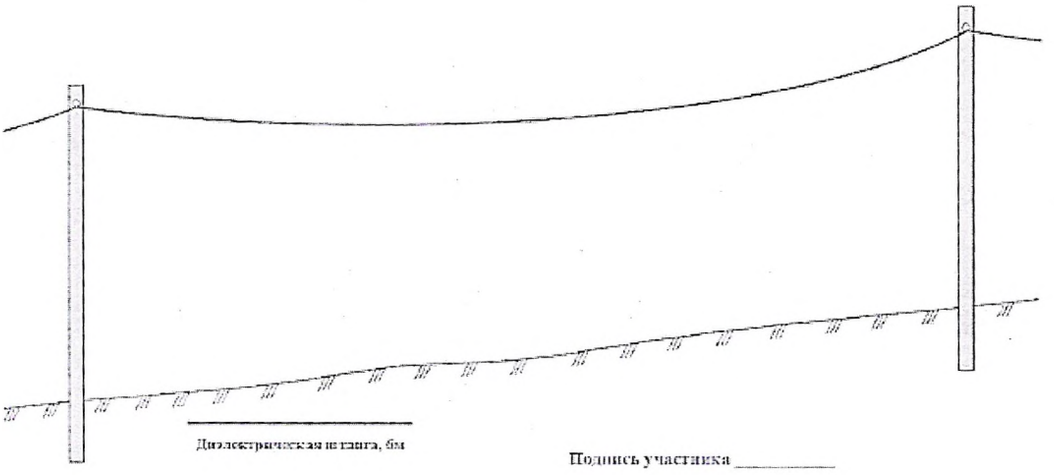
Приложение 6. Схема сети с ВЛ на которой необходимо выполнить задания



Приложение 7. Протокол испытания

Участник _____
Рабочее место № _____
Дата составления _____

Вариант 1. Опоры № 5 и 6
Определение параметров ВЛ 0,4 кВ с помощью диэлектрической штанги и рулетки, масштаб М 1:100



Подпись участника _____

Подписи экспертов _____

Примечание: все измеряемые точки и линии указываются на схеме согласно масштабу, размер штанги произвольно 1:1

Приложение № 1 к Тому 1

оценочных материалов

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	0:00 *<продолжительность не более 4,5 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	Модуль задания	Критерий оценивания	Баллы
			0,00
			0,00
			0,00
ВСЕГО (вариативная часть КОД)			20,00

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 форме согласно таблице № 1.4.

Таблица № 1.4

Наименование модуля задания	Продолжительность выполнения модуля задания	Вид аттестации/ уровень ДЭ
Модуль задания: *<Название модуля>*		
Задание модуля: *Текст задания*		ДЭ ПУ/ Вариативная часть КОД

Критерии оценивания вариативной части КОД (к вариативной части задания ДЭ ПУ) формируются согласно таблице № 1.5.

Таблица № 1.5

Наименование модуля задания (вид профессиональной деятельности)	Критерий оценивания	Подкритерий оценивания (умения, навыки/ практический опыт)	Описание оценки подкритерия		Максимальный балл оценки подкритерия - 2 балла	Вес подкритерия: - не менее 1; - шаг 0,5; - не более 3.	Ит макс под
			Конкретные оцениваемые действия (операции) или набор действий для оценки подкритерия	Описание результата выполнения конкретного действия (операции) подкритерия в баллах			

Схема оценивания (в баллах) представлена в таблице № 1.6.

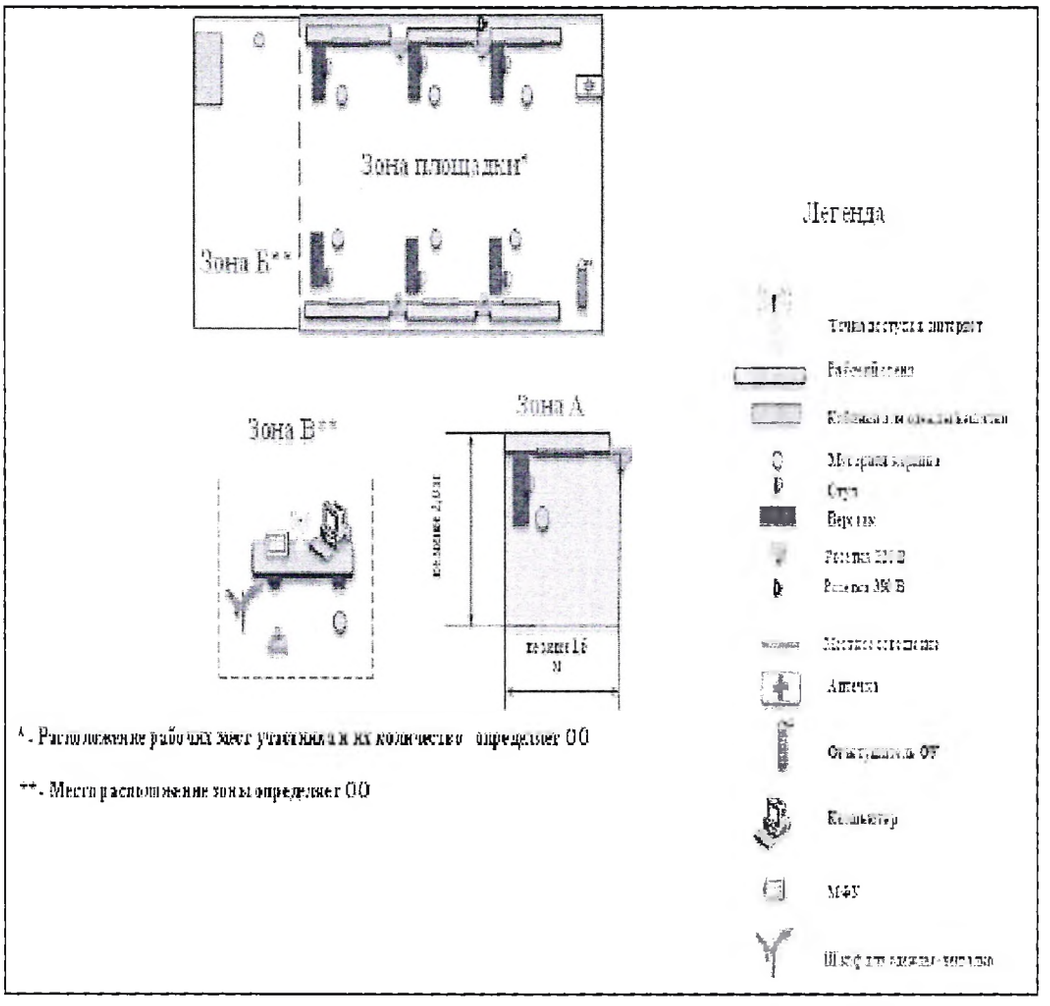
Таблица № 1.6

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 для ГИА в форме ДЭ ПУ



*- Расположение рабочих мест участников и их количество определяет ОО

**- Место расположение зоны определяет ОО