

**ПРИЛОЖЕНИЕ 4**  
**к ОПОП-П по профессии**  
**13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования**  
**(по отраслям)**

**ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**

**2025 г.**

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>Общие положения .....</b>	<b>3</b>
<b>Требования к проведению демонстрационного экзамена .....</b>	<b>5</b>
<b>Примерная структура программы ГИА.....</b>	<b>5</b>
<b>1. Основные положения.....</b>	<b>5</b>
<b>2. Паспорт программы государственной итоговой аттестации.....</b>	<b>6</b>
<b>3. Структура, содержание и условия допуска к государственной итоговой аттестации.....</b>	<b>8</b>
Таблица № 1 .....	8
Таблица № 2 .....	1
<b>4. Организация и порядок проведения государственной итоговой аттестации .....</b>	<b>10</b>
<b>Приложения: .....</b>	<b>18</b>
<b>План мероприятий по организации проведения демонстрационного экзамена в рамках государственной итоговой аттестации выпускников .....</b>	<b>19</b>
<b>Оценочные материалы в соответствии со структурой ГЭ.....</b>	<b>19</b>
<b>ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ .....</b>	<b>2</b>
<b>ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА, .....</b>	<b>2</b>
<b>Том 1 .....</b>	<b>2</b>
3.1 <i>Комплекс требований для проведения ДЭ.....</i>	6
3.2 <i>Перечень оборудования и оснащения, расходных материалов, средств обучения и воспитания (материально - техническое обеспечение оценочных мероприятий<sup>3</sup>) .....</i>	19
3.3 <i>Примерный план застройки площадки ДЭ (требования к застройке площадки ДЭ) .....</i>	27
3.4 <i>Требования к составу экспертных групп (кадровое обеспечение оценочных мероприятий).....</i>	27
3.5 <i>Инструкция по технике безопасности (требования безопасности к проведению оценочных мероприятий) .....</i>	29
3.6 <i>Образец задания.....</i>	34
Таблица № 5 .....	34

### Общие положения

Программа государственной итоговой аттестации (далее – программа ГИА) выпускников по профессии 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям) разработана в соответствии с Законом Российской Федерации от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», Приказом Минпросвещения России от 08.11.2021 № 800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования», ФГОС СПО по профессии 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям), и определяет совокупность требований к ее организации и проведению.

Цель государственной итоговой аттестации – установление соответствия результатов освоения обучающимися образовательной программы по профессии 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям) соответствующим требованиям ФГОС СПО с учетом требований регионального рынка труда, их готовность и способность решать профессиональные задачи.

Задачи государственной итоговой аттестации:

– определение соответствия навыков, умений и знаний выпускников современным требованиям рынка труда, квалификационным требованиям ФГОС СПО и регионального рынка труда;

– определение степени сформированности профессиональных компетенций, личностных качеств, соответствующих ФГОС СПО и наиболее востребованных на рынке труда.

По результатам ГИА выпускнику по профессии 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям) присваивается квалификация: электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования.

Программа ГИА является частью ОПОП-П по программе подготовки квалифицированных рабочих, служащих и определяет совокупность требований к ГИА, в том числе к содержанию, организации работы, оценочным материалам ГИА выпускников по данной профессии.

Выпускник, освоивший образовательную программу, должен быть готов к выполнению видов деятельности, предусмотренных образовательной программой (таблица 1), и продемонстрировать результаты освоения образовательной программы (таблица 2).

**Таблица 1**

#### Виды деятельности

Код и наименование вида деятельности (ВД)	Код и наименование профессионального модуля (ПМ), в рамках которого осваивается ВД
1	2
<b>В соответствии с ФГОС</b>	
Выполнение монтажа и наладки устройств электроснабжения и электрооборудования (по отраслям)	ПМ.01 Выполнение монтажа и наладки устройств электроснабжения и электрооборудования (по отраслям)

Выполнение технического обслуживания устройств электроснабжения и электрооборудования (по отраслям)	ПМ.02 Выполнение технического обслуживания устройств электроснабжения и электрооборудования (по отраслям)
Выполнение ремонта и работ по предупреждению аварий и неполадок устройств электроснабжения и электрооборудования (по отраслям)	ПМ.03 Выполнение ремонта и работ по предупреждению аварий и неполадок устройств электроснабжения и электрооборудования (по отраслям)
<b>По запросу работодателя</b>	
Выполнение работ по профессии 18590 Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования	ПМ.04* Выполнение работ по профессии 18590 Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования
Выполнение работ по профессии Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике	ПМ.05* Выполнение работ по профессии Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике

Таблица 2

**Перечень результатов, демонстрируемых выпускником**

*При отсутствии направленностей*

Оцениваемые виды деятельности	Профессиональные компетенции
Выполнение монтажа и наладки устройств электроснабжения и электрооборудования (по отраслям)	ПК 1.1. Выполнять сборку, монтаж и установку основных узлов электрических аппаратов, электрических машин, электрооборудования трансформаторных подстанций и цехового электрооборудования.
	ПК 1.2. Выполнять монтаж электрических сетей
	ПК 1.3. Принимать в эксплуатацию электрические аппараты, электрические машины, электрооборудование трансформаторных подстанций и цеховое электрооборудование.
	ПК 1.4. Производить оперативные переключения и испытания устройств электроснабжения и электрооборудования.
Выполнение технического обслуживания устройств электроснабжения и электрооборудования (по отраслям)	ПК 2.1. Выполнять плановые осмотры и испытания устройств электроснабжения и электрооборудования, в том числе электрических машин и аппаратов, электрооборудования трансформаторных подстанций и цехового электрооборудования
	ПК 2.2. Осуществлять контроль состояния электрооборудования и устройств электроснабжения с помощью измерительных приборов в процессе технического обслуживания.
	ПК 2.3. Вести учет первичных данных по техническому обслуживанию устройств электроснабжения и электрооборудования в журналах
Выполнение ремонта и работ по предупреждению аварий и неполадок устройств электроснабжения и электрооборудования (по отраслям)	ПК 3.1. Выявлять причины неисправностей с целью обеспечения бесперебойной работы устройств электроснабжения и электрооборудования, в том числе электрических машин и аппаратов, электрооборудования трансформаторных подстанций и цехового электрооборудования
	ПК 3.2. Выполнять работы по ремонту и замене устройств

	электроснабжения и электрооборудования.
	ПК 3.3. Контролировать качество выполняемых ремонтных работ устройств электроснабжения и электрооборудования
Выполнение работ по профессии 18590 Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования	ПК 4.1 Выполнять особо сложные работы по ремонту и обслуживанию цехового электрооборудования
Выполнение работ по профессии Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике	ПК.05.01 Осуществлять слесарную обработку, восстановление и замену поврежденных деталей и узлов контрольно-измерительных приборов, монтаж и устранение неисправностей электрических схем и систем автоматики (дополнительно)

Выпускники, освоившие программу по профессии 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям), сдают ГИА в форме демонстрационного экзамена профильного уровня.

### **Требования к проведению демонстрационного экзамена**

Демонстрационный экзамен профильного уровня проводится по решению образовательной организации на основании заявлений выпускников на основе требований к результатам освоения образовательных программ среднего профессионального образования, установленных в соответствии с ФГОС 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 (далее - организации-партнеры).

Демонстрационный экзамен проводится с использованием единых оценочных материалов, включающих в себя конкретные комплекты оценочной документации, варианты заданий и критерии оценивания (далее – оценочные материалы), выбранные образовательной организацией, исходя из содержания реализуемой образовательной программы, из размещенных на официальном сайте оператора в сети «Интернет» единых оценочных материалов.

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

### **Примерная структура программы ГИА**

#### **1. Основные положения**

Государственная итоговая аттестация (ГИА) является обязательной процедурой для выпускников, завершающих освоение основной профессиональной образовательной программы среднего-профессионального образования в ГБПОУ «Башкирский колледж сварочно-монтажного и промышленного производства» (далее – колледж) по профессии 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям).

Целью государственной итоговой аттестации является признание качества и уровня

подготовки выпускников, освоивших основную образовательную программу, отвечающим требованиям федерального государственного стандарта, профессиональных стандартов, требованиям рынка труда к специалистам соответствующего профиля.

Программа государственной итоговой аттестации разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по программе подготовки квалифицированных рабочих, служащих по профессии среднего профессионального образования 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям) и в соответствии с Порядком проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования ГБПОУ «Башкирский колледж сварочно-монтажного и промышленного производства».

Нормативным основанием процедуры государственной итоговой аттестации обучающихся является:

Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» статья 59. Итоговая аттестация обучающихся;

Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 24.08.2022 № 762 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по программам среднего профессионального образования»;

Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по профессии 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям), утвержденным приказом Министерства Просвещения Российской Федерации от 28.04.2023 N 316

Приказ Министерства просвещения РФ от 08 ноября 2021 г. №800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего-профессионального образования»;

Распоряжение Министерства просвещения Российской Федерации от 1 апреля 2019 г. № Р-42 «Об утверждении методических рекомендаций о проведении аттестации с использованием механизма демонстрационного экзамена (с изменениями и дополнениями от 1 апреля 2020 г.);

Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования ГБПОУ «Башкирский колледж сварочно-монтажного и промышленного производства».

Код соответствующего комплекта оценочной документации для проведения ДЭ.

Устав и другие локальные нормативные акты колледжа.

Программа государственной итоговой аттестации доводится до сведения обучающихся не позднее чем за шесть месяцев до начала государственной итоговой аттестации.

## **2. Паспорт программы государственной итоговой аттестации**

Область профессиональной деятельности, в которой выпускники, освоившие образовательную программу, могут осуществлять профессиональную деятельность: проведение технического обслуживания и ремонта электрооборудования промышленных предприятий под руководством лиц технического надзора.

Выпускник, освоивший образовательную программу, должен обладать следующими общими компетенциями (далее - ОК):

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Выпускник, освоивший программу подготовки квалифицированных рабочих, служащих, должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими видам деятельности:

1. Сборка, монтаж, регулировка и ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов, машин, станков и другого электрооборудования промышленных организаций.

ПК 1.1. Выполнять слесарную обработку, пригонку и пайку деталей и узлов различной сложности в процессе сборки.

ПК 1.2. Изготавливать приспособления для сборки и ремонта.

ПК 1.3. Выявлять и устранять дефекты во время эксплуатации оборудования и при проверке его в процессе ремонта.

ПК 1.4. Составлять дефектные ведомости на ремонт электрооборудования.

Проверка и наладка электрооборудования.

ПК 2.1. Принимать в эксплуатацию отремонтированное электрооборудование и включать его в работу.

ПК 2.2. Производить испытания и пробный пуск машин под наблюдением инженерно-технического персонала.

ПК 2.3. Настраивать и регулировать контрольно-измерительные приборы и инструменты.

3. Устранение и предупреждение аварий и неполадок электрооборудования.

ПК 3.1. Проводить плановые и внеочередные осмотры электрооборудования.

ПК 3.2. Производить техническое обслуживание электрооборудования согласно технологическим картам.

ПК 3.3. Выполнять замену электрооборудования, не подлежащего ремонту, в случае обнаружения его неисправностей.

### **3. Структура, содержание и условия допуска к государственной итоговой аттестации**

Государственная итоговая аттестация по профессии 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям) проводится в форме демонстрационного экзамена.

#### **Требование к продолжительности ДЭ.**

Максимальная продолжительность ДЭ ПУ указана в таблице № 1

Таблица № 1

<b>Вид аттестации</b>	<b>Уровень ДЭ</b>	<b>Составная часть НОК</b>	<b>Продолжительность ДЭ</b>
ГИА	профильный	Практический этап	<b>не более 3 ч. 30 мин.</b>

Выпускники, прошедшие аттестационные испытания в форме демонстрационного экзамена получают возможность подтвердить уровень освоения образовательной программы в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта;

Для образовательной организации проведение аттестационных испытаний в форме демонстрационного экзамена - это возможность объективно оценить содержание и качество образовательных программ, материально-техническую базу, уровень квалификации преподавательского состава, а также направления деятельности, в соответствии с которыми определить точки роста и дальнейшего развития.

Предприятия, участвующие в оценке демонстрационного экзамена, могут осуществить подбор лучших молодых специалистов по востребованным компетенциям, оценив на практике их профессиональные умения и навыки, а также определить образовательные организации для сотрудничества в области подготовки и обучения персонала.

На проведение ГИА согласно ФГОС СПО 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям) и в соответствии с календарным учебным графиком отводится 2 недели с 17 июня по 29 июня 2024 г.

К государственной итоговой аттестации допускаются обучающиеся, не имеющие академических задолженностей и в полном объеме выполнившие учебный план или индивидуальный план по профессии 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям).

Демонстрационный экзамен 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.

Демонстрационный экзамен базового уровня проводится на основе требований к результатам освоения образовательных программ СПО, установленных федеральными

государственными образовательными стандартами среднего профессионального образования(далее – ФГОС СПО).

Для проведения демонстрационного экзамена в составе государственной экзаменационной комиссии (далее - ГЭК) создается экспертная группа из числа экспертов (далее – экспертная группа) организации, наделенной полномочиями по обеспечению прохождения ГИА в форме демонстрационного экзамена, обладающих профессиональными знаниями, навыками и опытом в сфере, соответствующей профессии среднего профессионального образования, по которой проводится демонстрационный экзамен (далее - эксперты).

Демонстрационный экзамен проводится с использованием комплектов оценочной документации, включенных в Программу ГИА (Приложение 1 КОД 13.01.10-2025).

Комплект оценочной документации включает комплекс требований для проведения демонстрационного экзамена, перечень оборудования и

## 8

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

Задания демонстрационного экзамена доводятся до главного эксперта в день, предшествующий дню начала демонстрационного экзамена.

Колледж 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 центр проведения экзамена), представляющем собой площадку, оборудованную и оснащенную в соответствии с комплектом оценочной документации.

Центр проведения экзамена располагается на площадке колледжа и организован с учетом всех необходимых ресурсов организации центра проведения экзамена по образовательной программе 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям).

Выпускники проходят демонстрационный экзамен в центре проведения экзамена в составе экзаменационных групп.

Место расположения центра проведения экзамена, дата и время начала проведения демонстрационного экзамена, расписание сдачи экзаменов в составе экзаменационных групп,планируемая продолжительность проведения демонстрационного экзамена, технические перерывы в проведении демонстрационного экзамена определяются планом проведения демонстрационного экзамена, утверждаемым ГЭК совместно с колледжем не 10 позднее чем за двадцать календарных дней до даты проведения демонстрационного экзамена. Колледж знакомит с планом проведения демонстрационного экзамена выпускников, сдающих демонстрационный экзамен и лиц, обеспечивающих проведение демонстрационного экзамена в срок не позднее чем за пять 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 комплектом оценочной документации.

Центр проведения экзамена может быть дополнительно обследован оператором на предмет соответствия условиям, установленным комплектом оценочной документации, в том числе в части наличия расходных материалов.

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

Главным экспертом осуществляется осмотр центра проведения экзамена, 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.

Выпускники знакомятся со своими рабочими местами, под руководством главного эксперта также повторно знакомятся с планом проведения демонстрационного экзамена, условиями оказания первичной медицинской помощи в центре проведения экзамена. Факт ознакомления 11 отражается главным экспертом в протоколе распределения рабочих мест.

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

В день проведения демонстрационного экзамена в центре проведения экзамена присутствуют:

- руководитель (уполномоченный представитель) организации, на базе которой организован центр проведения экзамена;

- не менее одного члена ГЭК, не считая членов экспертной группы;

- члены экспертной группы;

- главный эксперт;

- представители организаций-партнеров (по согласованию с колледжем);

- выпускники;

- технический эксперт;

- представитель Колледжа, ответственный за сопровождение выпускников к центру проведения экзамена (при необходимости);

- тьютор (ассистент), оказывающий необходимую помощь выпускнику из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья, детей-инвалидов, инвалидов (далее - тьютор (ассистент));

- организаторы, назначенные колледжем из числа педагогических работников, оказывающие содействие главному эксперту в обеспечении соблюдения всех требований к проведению демонстрационного экзамена.

В случае отсутствия в день проведения демонстрационного экзамена в центре проведения экзамена лиц, указанных в настоящем пункте, решение о проведении демонстрационного экзамена принимается главным экспертом, о чем главным экспертом

вносится соответствующая запись в протокол проведения демонстрационного экзамена.

Допуск выпускников в центр проведения экзамена осуществляется главным экспертом на основании документов, удостоверяющих личность.

В день проведения демонстрационного экзамена в центре проведения экзамена могут присутствовать:

- должностные лица Министерства образования и науки Республики Башкортостан (по решению министерства);
- представители оператора (по согласованию с колледжем);
- медицинские работники (по решению организации, на территории которой располагается центр проведения демонстрационного экзамена);
- представители организаций-партнеров (по решению таких организаций по согласованию с колледжем).

Указанные в настоящем пункте лица присутствуют в центре проведения экзамена в день проведения демонстрационного экзамена на основании документов, удостоверяющих личность.

Лица, указанные в предыдущем пункте, обязаны:

- соблюдать установленные требования по охране труда и производственной безопасности, выполнять указания технического эксперта по соблюдению указанных требований;
- пользоваться средствами связи исключительно по вопросам служебной необходимости, в том числе в рамках оказания необходимого содействия главному эксперту;
- не мешать и не взаимодействовать с выпускниками при выполнении ими заданий, не передавать им средства связи и хранения информации, иные предметы и материалы.

Члены ГЭК, не входящие в состав экспертной группы, наблюдают за ходом проведения демонстрационного экзамена и вправе сообщать главному эксперту о выявленных фактах нарушения Порядка проведения ГИА по образовательным программам СПО.

Члены экспертной группы осуществляют оценку выполнения заданий демонстрационного экзамена самостоятельно.

Главный эксперт вправе давать указания по организации и проведению демонстрационного экзамена, обязательные для выполнения лицами, привлеченными к проведению демонстрационного экзамена, и выпускникам, удалять из центра проведения экзамена лиц, допустивших грубое нарушение требований Порядка проведения ГИА по образовательным программам СПО, требований охраны труда и безопасности производства, а также останавливать, приостанавливать и возобновлять проведение демонстрационного экзамена при возникновении необходимости устранения грубых нарушений требований Порядка проведения ГИА по образовательным программам СПО, требований охраны труда и производственной безопасности.

Главный эксперт может делать заметки о ходе демонстрационного экзамена.

Главный эксперт обязан находиться в центре проведения экзамена до окончания демонстрационного экзамена, осуществлять контроль за соблюдением лицами, привлеченными к проведению демонстрационного экзамена, выпускниками требований Порядка проведения ГИА по образовательным программам СПО.

При привлечении медицинского работника организация, на базе которой организован центр проведения экзамена, обязана организовать помещение, оборудованное для оказания первой помощи и первичной медико-санитарной помощи.

Технический эксперт вправе:

- наблюдать за ходом проведения демонстрационного экзамена;
- давать разъяснения и указания лицам, привлеченным к проведению демонстрационного экзамена, выпускникам по вопросам соблюдения требований охраны труда и производственной безопасности;
- сообщать главному эксперту о выявленных случаях нарушений лицами, привлеченными к проведению демонстрационного экзамена, выпускниками требований охраны труда и требований производственной безопасности, а также невыполнения такими лицами указаний технического эксперта, направленных на обеспечение соблюдения требований охраны труда и производственной безопасности;
- останавливать в случаях, требующих немедленного решения, в целях охраны жизни и здоровья лиц, привлеченных к проведению демонстрационного экзамена, выпускников действия выпускников по выполнению заданий, действия других лиц, находящихся в центре проведения экзамена с уведомлением главного эксперта.

Представитель колледжа располагается в изолированном от центра проведения экзамена помещении.

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

Выпускники вправе:

- пользоваться оборудованием центра проведения экзамена, необходимыми материалами, средствами обучения и воспитания в соответствии с требованиями комплекта оценочной документации, задания демонстрационного экзамена;
- получать разъяснения технического эксперта по вопросам безопасной и бесперебойной эксплуатации оборудования центра проведения экзамена;
- получить копию задания демонстрационного экзамена на бумажном носителе;

Выпускники обязаны:

- во время проведения демонстрационного экзамена не пользоваться и не иметь при себе средства связи, носители информации, средства ее передачи и хранения, если это прямо не предусмотрено комплектом оценочной документации;
- во время проведения демонстрационного экзамена использовать только средства обучения и воспитания, разрешенные комплектом оценочной документации;
- во время проведения демонстрационного экзамена не взаимодействовать с другими выпускниками, экспертами, иными лицами, находящимися в центре проведения экзамена, если это не предусмотрено комплектом оценочной документации и заданием демонстрационного экзамена.

Выпускники могут иметь при себе лекарственные средства и питание, прием которых осуществляется в специально отведенном для этого помещении согласно плану проведения демонстрационного экзамена за пределами центра проведения экзамена.

Допуск выпускников к выполнению заданий осуществляется при условии обязательного их ознакомления с требованиями охраны труда и производственной

безопасности.

В соответствии с планом проведения демонстрационного экзамена главный эксперт знакомит выпускников с заданиями, передает им копии заданий демонстрационного экзамена.

После ознакомления с заданиями демонстрационного экзамена выпускники занимают свои рабочие места в соответствии с протоколом распределения рабочих мест.

После того, как все выпускники и лица, привлеченные к проведению демонстрационного экзамена, займут свои рабочие места в соответствии с требованиями охраны труда и производственной безопасности, главный эксперт объявляет о начале демонстрационного экзамена.

Время начала демонстрационного экзамена фиксируется в протоколе проведения демонстрационного экзамена, составляемом главным экспертом по каждой экзаменационной группе.

После объявления главным экспертом начала демонстрационного экзамена выпускники приступают к выполнению заданий демонстрационного экзамена.

Демонстрационный экзамен проводится при неукоснительном соблюдении выпускниками, лицами, привлеченными к проведению демонстрационного экзамена, требований охраны труда и производственной безопасности, а также с соблюдением принципов объективности, открытости и равенства выпускников.

Центры проведения экзамена могут быть оборудованы средствами видеонаблюдения, позволяющими осуществлять видеозапись хода проведения демонстрационного экзамена.

Видеоматериалы о проведении демонстрационного экзамена в случае осуществления видеозаписи подлежат хранению в колледже не менее одного года с момента завершения демонстрационного экзамена.

Явка выпускника, его рабочее место, время завершения выполнения задания демонстрационного экзамена подлежат фиксации главным экспертом в протоколе проведения демонстрационного экзамена.

В случае удаления из центра проведения экзамена выпускника, лица, привлеченного к проведению демонстрационного экзамена, или присутствующего в центре проведения экзамена, главным экспертом составляется акт об удалении. Результаты ГИА выпускника, удаленного из центра проведения экзамена, аннулируются ГЭК, и такой выпускник признаётся ГЭК не прошедшим ГИА по неуважительной причине.

Главный эксперт сообщает выпускникам о течении времени выполнения задания демонстрационного экзамена каждые 60 минут, а также за 30 и 5 минут до окончания времени выполнения задания.

После объявления главным экспертом окончания времени выполнения заданий выпускники прекращают любые действия по выполнению заданий демонстрационного экзамена.

Технический эксперт обеспечивает контроль за безопасным завершением работ выпускниками в соответствии с требованиями производственной безопасности и требованиями охраны труда.

Выпускник по собственному желанию может завершить выполнение задания досрочно, уведомив об этом главного эксперта.

Результаты выполнения выпускниками заданий демонстрационного экзамена

подлежат фиксации экспертами экспертной группы в соответствии с требованиями комплекта оценочной документации и задания демонстрационного экзамена.

По решению ГЭК результаты демонстрационного экзамена, проведённого при участии оператора, в рамках промежуточной аттестации по итогам освоения профессионального модуля по заявлению выпускника могут быть учтены при выставлении оценки по итогам ГИА в форме демонстрационного экзамена.

Результаты проведения ГИА оцениваются с проставлением одной из отметок: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» и объявляются в тот же день после оформления в установленном порядке протоколов заседаний государственных экзаменационных комиссий.

Процедура оценивания результатов выполнения заданий демонстрационного экзамена осуществляется членами экспертной группы по 100-балльной системе в соответствии с требованиями комплекта оценочной документации.

Баллы выставляются в протоколе проведения демонстрационного экзамена, который подписывается каждым членом экспертной группы и утверждается главным экспертом после завершения экзамена для экзаменационной группы.

При выставлении баллов присутствует член ГЭК, не входящий в экспертную группу, присутствие других лиц запрещено.

Подписанный членами экспертной группы и утвержденный главным экспертом протокол проведения демонстрационного экзамена далее передается в ГЭК для выставления оценок по итогам ГИА.

Оригинал протокола проведения демонстрационного экзамена передается на хранение в колледж составе архивных документов.

Статус победителя, призера чемпионатов профессионального мастерства, проведённых Агентством (Союзом «Агентство развития профессиональных сообществ и рабочих кадров «Молодые профессионалы (Россия)») и участника национальной сборной России по профессиональному мастерству по стандартам выпускника по профилю осваиваемой образовательной программы СПО засчитывается в качестве оценки «отлично» по демонстрационному экзамену в рамках проведения ГИА по данной образовательной программе СПО.

В случае досрочного завершения ГИА выпускником по независящим от него причинам результаты ГИА оцениваются по фактически выполненной работе, или по заявлению такого выпускника ГЭК принимается решение об аннулировании результатов ГИА, а такой выпускник признается ГЭК не прошедшим ГИА по уважительной причине.

Решения ГЭК принимаются на закрытых заседаниях простым большинством голосов членов ГЭК, участвующих в заседании, при обязательном присутствии председателя комиссии или его заместителя. При равном числе голосов голос председательствующего на заседании ГЭК является решающим. Решение ГЭК оформляется протоколом, который подписывается председателем ГЭК, в случае его отсутствия заместителем ГЭК и секретарем ГЭК и хранится в архиве образовательной организации.

Выпускникам, не прошедшим ГИА по уважительной причине, в том числе не явившимся для прохождения ГИА по уважительной причине (далее - выпускники, не прошедшие ГИА по уважительной причине), предоставляется возможность пройти ГИА без отчисления из колледжа.

Выпускники, не прошедшие ГИА по неуважительной причине, в том числе не явившиеся для прохождения ГИА без уважительных причин (далее - выпускники, не

прошедшие ГИА по неуважительной причине) и выпускники, получившие на ГИА неудовлетворительные результаты, могут быть допущены колледжем для повторного участия в ГИА не более двух раз.

Дополнительные заседания ГЭК организуются в установленные колледжем сроки, но не позднее четырех месяцев после подачи заявления выпускником, непрошедшим ГИА по уважительной причине.

Выпускники, не прошедшие ГИА по неуважительной причине, и выпускники, получившие на ГИА неудовлетворительные результаты, отчисляются из колледжа и проходят ГИА не ранее чем через шесть месяцев после прохождения ГИА впервые.

Для прохождения ГИА выпускники, не прошедшие ГИА по неуважительной причине, и выпускники, получившие на ГИА неудовлетворительные результаты, восстанавливаются в Колледжем на период времени, установленный Колледжем самостоятельно, но не менее предусмотренного календарным учебным графиком для прохождения ГИА соответствующей образовательной программы СПО.

**Требования к содержанию КОД.** Единое базовое ядро содержания КОД (таблица № 2) сформировано на основе вида деятельности (вида профессиональной деятельности) в соответствии с ФГОС СПО и профессионального стандарта «Слесарь-электрик» и является общей содержательной основой заданий ДЭ ПУ.

Таблица № 2

Спецификация заданий для ДЭ ПУ			
Вид деятельности/ Вид профессиональной деятельности	Перечень оцениваемых ОК/ПК	Перечень оцениваемых умений, навыков (практического опыта)	Тип и № задания
Выполнение монтажа и наладки устройств электроснабжения и электрооборудования (по отраслям)	ПК 1.2. Выполнять монтаж электрических сетей. ПК 1.3. Принимать в эксплуатацию электрические аппараты, электрические машины, электрооборудование трансформаторных подстанций и цеховое электрооборудование.	<b>Трудовая функция В/01.3</b> Ремонт и обслуживание кабельных линий внутри цеха <i>Трудовые действия:</i> Изучение конструкторской и технологической документации на обслуживаемые и ремонтируемые кабельные линии внутри цеха Подготовка рабочего места при ремонте и обслуживании кабельных и воздушных линий внутри цеха Выбор слесарных и электромонтажных инструментов и приспособлений для ремонта и обслуживания кабельных и воздушных линий внутри цеха Прокладка кабельных линий внутри цеха Надзор за состоянием кабельных трасс внутри цеха	Задание на выполнение трудовых функций, трудовых действий в реальных или модельных условиях. Практическое задание №1
		Ремонт кабельных трасс внутри цеха	

	<p><i>Необходимые умения:</i> Читать электрические схемы и чертежи кабельных линий Подготавливать рабочее место для рационального и безопасного выполнения работ по ремонту и обслуживанию кабельных и воздушных линий внутри цеха Выбирать инструменты для производства работ по ремонту и обслуживанию кабельных линий внутри цеха Производить оконцевание кабелей и монтаж соединительных муфт внутри цеха Проверять сопротивление изоляции кабеля после укладки внутри цеха Производить профилактические испытания кабелей внутри цеха Определять места повреждения кабелей и проводов внутри цеха Производить ремонт поврежденных участков кабелей внутри цеха Ремонтировать линейные изоляторы и арматуру внутри цеха Ремонтировать системы заземления внутри цеха</p>	
	Читать электрические схемы и чертежи кабельных линий	

<p>Выполнение технического обслуживания устройств электроснабжения и электрооборудования (по отраслям)</p>	<p>ПК 2.1. Выполнять плановые осмотры и испытания устройств электроснабжения и электрооборудования, в том числе электрических машин и аппаратов, электрооборудования трансформаторных подстанций и цехового электрооборудования. ПК 2.2. Осуществлять контроль состояния электрооборудования и устройств электроснабжения с помощью измерительных приборов в процессе технического обслуживания.</p>	<p><b>Трудовая функция А/01.2</b> Ремонт и обслуживание осветительных электроустановок, сетей и вспомогательного оборудования.</p> <hr/> <p><i>Трудовые действия:</i> Изучение конструкторской и технологической документации на обслуживаемые и ремонтируемые осветительные электроустановки. Подготовка рабочего места при ремонте и обслуживании осветительных электроустановок. Обслуживание цеховых осветительных электроустановок. Замена отдельных элементов осветительных установок</p> <hr/> <p><i>Необходимые умения:</i> Читать электрические схемы и чертежи осветительных электроустановок, сетей и вспомогательного цехового электрооборудования. Подготавливать рабочее место в соответствии с требованиями рационального и безопасного выполнения работ. Выбирать инструмент и приспособления,</p>	<p>Задание на выполнение трудовых функций, трудовых действий в реальных или модельных условиях. Практическое задание №2</p>
--	--	--	---

		соответствующие производимым работам.	
<p>Выполнение ремонта и работ по предупреждению аварий и неполадок устройств электроснабжения и электрооборудования (по отраслям)</p>	<p>ПК 3.1. Выявлять причины неисправностей с целью обеспечения бесперебойной работы устройств электроснабжения и электрооборудования, в том числе электрических машин и аппаратов, электрооборудования трансформаторных подстанций и цехового электрооборудования. ПК 3.2. Выполнять работы по ремонту и замене устройств электроснабжения и электрооборудования. ПК 3.3. Контролировать качество выполняемых ремонтных работ устройств электроснабжения и электрооборудования.</p>	<p><b>Трудовая функция В/02.3</b>  Ремонт и обслуживание электрической части цехового технологического оборудования  <i>Трудовые действия:</i>  Изучение конструкторской и технологической документации на обслуживаемую и ремонтируемую электрическую часть цехового технологического оборудования  Выбор слесарных и электромонтажных инструментов и приспособлений для ремонта и обслуживания электрической части цехового технологического оборудования  Ремонт электрических устройств управления цехового технологического оборудования  Обслуживание и ремонт местного освещения цехового технологического оборудования  Ремонт и замена электрической проводки цехового технологического оборудования  Ремонт и обслуживание устройств заземления цехового технологического оборудования  Ремонт защитных кожухов и пультов управления</p>	<p>Задание на выполнение трудовых функций, трудовых действий в реальных или модельных условиях.  Практическое задание №2</p>

		<p>электрической части цехового технологического оборудования</p> <p><i>Необходимые умения:</i> Читать электрические схемы и чертежи электрической части цехового технологического оборудования          Выбирать инструменты для производства работ по ремонту и обслуживанию электрической части цехового технологического оборудования          Устранять неисправности устройств управления электрической части цехового технологического оборудования          Производить замену и ремонт элементов местного освещения технологического оборудования          Производить замену и сращивание электрической проводки технологического оборудования          Устанавливать и забивать заземляющие электроды технологического оборудования</p>	
<p>Выполнение технического обслуживания устройств электроснабжения и электрооборудования (по отраслям)</p>	<p>ПК 2.1. Выполнять плановые осмотры и испытания устройств электроснабжения и электрооборудования, в том числе электрических машин и аппаратов, электрооборудования</p>	<p><b>Трудовая функция В/03.3</b>          Ремонт и обслуживание цеховых электродвигателей мощностью свыше 10 кВт, напряжением до 1000 В</p>	<p>Задание на выполнение трудовых функций, трудовых действий в реальных или модельных условиях.          Практическое задание №3</p>

	<p>трансформаторных подстанций и цехового электрооборудования.  ПК 2.2. Осуществлять контроль состояния электрооборудования и устройств электроснабжения с помощью измерительных приборов в процессе технического обслуживания.</p>	<p><i>Трудовые действия:</i>  Изучение конструкторской и технологической документации на обслуживаемые и ремонтируемые цеховые электродвигатели мощностью свыше 10 кВт  Подготовка рабочего места при ремонте и обслуживании цеховых электрических машин мощностью свыше 10 кВт  Выбор слесарных и электромонтажных инструментов и приспособлений для ремонта и обслуживания цеховых электрических машин мощностью свыше 10 кВт  Обслуживание и ремонт цеховых электродвигателей мощностью свыше 10 кВт  Обслуживание и ремонт коллекторов цеховых электродвигателей мощностью свыше 10 кВт  Проверка цеховых электродвигателей мощностью свыше 10 кВт после ремонта</p> <p><i>Необходимые умения:</i>  Выбирать инструменты для производства работ по ремонту и обслуживанию цеховых электродвигателей  Производить проверку состояния цеховых электродвигателей</p>	
--	---	---	--

		<p>мощностью свыше 10 кВт в соответствии с регламентом Производить чистку цеховых электродвигателей мощностью свыше 10 кВт от грязи и пыли Производить контроль состояния поверхности щеток и колец коллектора цеховых электродвигателей мощностью свыше 10 кВт Производить притирку щеток к контактным кольцам цеховых электродвигателей мощностью свыше 10 кВт Производить разборку цеховых электродвигателей мощностью свыше 10 кВт Производить дефектацию и замену подшипников цеховых электродвигателей мощностью свыше 10 кВт Производить регулировку щеточного аппарата цеховых электродвигателей мощностью свыше 10 кВт Производить проверку цеховых электродвигателей мощностью свыше 10 кВт после ремонта</p> <p><b>Трудовая функция С/02.3</b> Ремонт и обслуживание цеховых выпрямительных установок</p>	
--	--	--	--

		<p><i>Трудовые действия:</i> Обслуживание и ремонт цеховых выпрямительных установок</p> <p><i>Необходимые умения:</i> Заменять диоды и тиристоры цеховых выпрямительных установок Ремонтировать пусковую и защитную аппаратуру цеховых выпрямительных установок Заменять измерительные приборы цеховых выпрямительных установок Производить регулировку цеховых выпрямительных установок</p>	
<p>Выполнение технического обслуживания устройств электроснабжения и электрооборудования (по отраслям)</p>	<p>ПК 2.1. Выполнять плановые осмотры и испытания устройств электроснабжения и электрооборудования, в том числе электрических машин и аппаратов, электрооборудования трансформаторных подстанций и цехового электрооборудования.</p> <p>ПК 2.2. Осуществлять контроль состояния электрооборудования и устройств электроснабжения с помощью измерительных приборов в процессе технического обслуживания.</p>	<p><b>Трудовая функция С/03.3</b> Обслуживание и ремонт релейной защиты цехового электрооборудования</p> <p><i>Трудовые действия:</i> Поиск и устранение неисправностей релейной защиты цехового электрооборудования Поддержание релейной защиты цехового электрооборудования в работоспособном состоянии</p> <p><i>Необходимые умения:</i> Выбирать типы предохранителей и автоматических выключателей для защиты цехового электрооборудования</p>	<p>Задание на выполнение трудовых функций, трудовых действий в реальных или модельных условиях.</p> <p>Практическое задание №4</p>

		Выбирать сечения проводов, плавкие вставки и аппараты защиты цеховых силовых трансформаторов	
Выполнение монтажа и наладки устройств электроснабжения и электрооборудования (по отраслям)	ПК 1.1. Выполнять сборку, монтаж и установку основных узлов электрических аппаратов, электрических машин, электрооборудования трансформаторных подстанций и цехового электрооборудования. ПК 1.2. Выполнять монтаж электрических сетей. ПК 1.3. Принимать в эксплуатацию электрические аппараты, электрические машины, электрооборудование трансформаторных подстанций и цеховое электрооборудование. ПК 1.4. Производить оперативные переключения и испытания устройств электроснабжения и электрооборудования.	<b>Трудовая функция С/04.3</b> Ремонт и обслуживание электрооборудования цеховых трансформаторных подстанций и распределительных устройств	Задание на выполнение трудовых функций, трудовых действий в реальных или модельных условиях. Практическое задание №5
		<i>Трудовые действия:</i> Определение дефектов силовых трансформаторов Ремонт силовых трансформаторов Проверка и испытания силовых трансформаторов Ремонт цеховых распределительных устройств Надзор за состоянием электрооборудования цеховых трансформаторных подстанций и распределительных устройств	
		<i>Необходимые умения:</i> Осуществлять оперативные переключения в цеховых распределительных устройствах Осуществлять включение и выключение кабельных линий внутри цеха	



<b>Оснащение средствами, обеспечивающими охрану труда и технику безопасности</b>										
1.	Защитные очки	В соответствии с оснащением центра оценки квалификаций	32.50.42	На 1 участника	-	-	1	шт	А	
2.	Защитные перчатки	В соответствии с оснащением центра оценки квалификаций	14.12.30.15 0	На 1 участника	-	-	1	пар	А	
3.	Костюм х/б защитный	В соответствии с оснащением центра оценки квалификаций	14.12.21	На 1 участника	-	-	1	шт	А	
4.	Обувь с защитным подноском	В соответствии с оснащением центра оценки квалификаций	15.20.31	На 1 участника	-	-	1	пар	А	
<b>3. Инфраструктура общего (коллективного) пользования участниками ДЭ</b>										
№	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
						ГИА ПА	ГИА ДЭ БУ	ГИА ДЭ ПУ		
<b>Перечень оборудования</b>										
1.	Тренажер-симулятор (с виртуальной реальностью) для обслуживания и ремонта цеховых трансформаторных подстанций и высоковольтных распределительных	ТС-ОВРУ-УЯ+ Flash- накопитель Электронный ключ с лицензией	32.99.53.1 20	На всю площадку	-	-	-	1	компл	Б

	устройств напряжением до 10 кВ									
2.	Лабораторный стенд для проведения лабораторных и практически работ по эксплуатации и ремонту систем электроснабжения	ЭиР-СЭС-СР 380 В, 50 Гц, 700ВА	32.99.53.1 10	На всю площадку	-	-	-	1	шт	Б
3.	Гидротолкатель ТЭ 30 для проведения установки и подключения	380 В, усилие подъёма 300Н, ход штока 35 мм	28.12.11	На всю площадку	-	-	-	1	шт	Б
4.	Электродвигатель с фазным ротором для проведения обслуживания щеточного узла	11кВт, 380 В, 1380 об/мин	27.11.24	На всю площадку	-	-	-	1	шт	Б
5.	Асинхронный двигатель для проведения обслуживания	11кВт, 380 В, 1500 об/мин	27.11.21	На всю площадку	-	-	-	1	компл	Б
6.	Стенд демонстрационный с образцами кабельной продукции, наконечников	В соответствии с оснащением центра оценки квалификаций	32.99.53	На всю площадку	-	-	-	1	шт	Б
7.	Стол ученический	В соответствии с оснащением центра оценки квалификаций	31.01.12	На всю площадку	-	-	-	3	шт	Б
8.	Стул	В соответствии с оснащением	31.01.11	На всю площадку	-	-	-	3	шт	Б

		центра оценки квалификаций								
9.	Компьютер персональный сборе/ноутбук	С программным обеспечением тренажера-имитатора	26.20.16	На всю площадку	-	-	-	2	шт	Б
<b>Перечень инструментов</b>										
1.	Нож монтерский	В соответствии с оснащением центра оценки квалификаций	25.73.30	На всю площадку	-	-	-	2	шт	Б
2.	Ножницы секторные НС-70	В соответствии с оснащением центра оценки квалификаций	25.73.30	На всю площадку	-	-	-	1	шт	Б
3.	Пресс для опрессовки наконечников ПРГ - 120	В соответствии с оснащением центра оценки квалификаций	25.73.30	На всю площадку	-	-	-	1	шт	Б
4.	Фен строительный	Тип, модель, производитель - на усмотрение центра оценки квалификаций	28.24.11	На всю площадку	-	-	-	1	шт	Б
<b>Перечень расходных материалов</b>										
1.	Наконечники кабельные	Тип, модель, производитель - на усмотрение центра оценки квалификаций	27.33.13	На всю площадку	-	-	-	1	компл	Б
2.	Термоусадочные трубки	В соответствии с оснащением	27.90.12	На всю площадку	-	-	-	1	компл	Б

		центра оценки квалификаций								
3.	Комплект кабелей	Тип, модель, производитель - на	32.99.53	На всю площадку	-	-	-	1	компл	Б
<b>Оснащение средствами, обеспечивающими охрану труда и технику безопасности</b>										
1.	Огнетушитель	Порошковый или углекислотный	28.29.22	На всю площадку	-	-	-	1	шт	Б
<b>4. Инфраструктура рабочего места главного эксперта ДЭ</b>										
№	Наименование	Минимальные (рамочные) технические характеристики	ОКПД-2	Количество			Единица измерения	Код зоны площадки		
				ГИА ПА	ГИА ДЭ БУ	ГИА ДЭ ПУ				
<b>Перечень оборудования</b>										
1.	Стол ученический	В соответствии с оснащением центра оценки квалификаций	31.01.12	-	-	1	шт	В		
2.	Стул	В соответствии с оснащением центра оценки квалификаций	31.01.11	-	-	1	шт	В		
3.	Компьютер в сборе/ноутбук	Наличие выхода в интернет. Набор стандартных офисных программ	26.20.16	-	-	1	шт	В		
<b>Перечень инструментов</b>										
1.	Не требуется	-	-	-	-	-	-	-		
<b>Перечень расходных материалов</b>										
1.	Не требуется	-	-	-	-	-	-	-		
<b>Оснащение средствами, обеспечивающими охрану труда и технику безопасности</b>										
1.	Костюм х/б защитный	В соответствии с оснащением центра оценки квалификаций	14.12.21	-	-	1	шт	В		

2.	Обувь с защитным подноском	В соответствии с оснащением центра оценки квалификаций	15.20.31	-	-	1	пар	В		
<b>5. Инфраструктура рабочего места членов экспертной группы</b>										
№	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
						ГИА ПА	ГИА ДЭ БУ	ГИА ДЭ ПУ		
<b>Перечень оборудования</b>										
1.	Стул	На усмотрение центра оценки квалификаций	31.01.11	На всех экспертов	-	-	-	3	шт	В
<b>Перечень инструментов</b>										
1.	Не требуется	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Перечень расходных материалов</b>										
1.	Не требуется	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Оснащение средствами, обеспечивающими охрану труда и технику безопасности</b>										
1.	Костюм х/б защитный	В соответствии с оснащением центра оценки квалификаций	14.12.21	На 1 эксперта	-	-	-	1	шт	Б
2.	Обувь с защитным подноском	В соответствии с оснащением центра оценки квалификаций	15.20.31	На 1 эксперта	-	-	-	1	шт	Б
3.	Защитные перчатки	В соответствии с оснащением	14.12.30.150	На 1 эксперта	-	-	-	1	пар	Б
центра оценки квалификаций										
<b>6. Дополнительные технические характеристики и описания площадки</b>										

№	Наименование	Минимальные (рамочные) технические характеристики
1.	Не требуется	-

### 5. Критерии оценки уровня и качества подготовки обучающихся

Требования к оцениванию.

Итоговое количество баллов ДЭ ПУ пересчитывается путем перевода их к 100-балльной шкале (таблица № 3).

Образовательные организации самостоятельно устанавливают шкалу перевода баллов, выставленных экспертами в ходе оценивания результатов выполнения задания ДЭ ПУ, в отметку, или используют рекомендации. Рекомендации по переводу баллов в отметку:

Неудовлетворительно - 0-50 баллов;

Удовлетворительно - 51-64 баллов;

Хорошо - 65-79 баллов;

Отлично - 80-100 баллов.

Таблица № 3

Вид аттестации	Уровень ДЭ	Составная часть НОК	Максимальный балл
ГИА	ДЭ ПУ	Практический этап	100 из 100

### 6. Порядок апелляции и передачи государственной итоговой аттестации (описание процедуры подачи апелляции)

По результатам ГИА выпускник имеет право подать в апелляционную комиссию письменную апелляцию о нарушении, по его мнению, порядка проведения ГИА и (или) несогласии с результатами ГИА (далее - апелляция).

Апелляция подается лично выпускником или родителями (законными представителями) несовершеннолетнего выпускника в апелляционную комиссию колледжа.

Апелляция о нарушении порядка подается непосредственно в день проведения ГИА, в том числе до выхода из центра проведения экзамена.

Апелляция о несогласии с результатами ГИА подается не позднее следующего рабочего дня после объявления результатов ГИА.

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

Состав апелляционной комиссии утверждается приказом Техникума одновременно с утверждением состава ГЭК.

Апелляционная комиссия состоит из председателя апелляционной комиссии, не менее пяти членов апелляционной комиссии и секретаря апелляционной комиссии из числа педагогических работников колледжа, не входящих в данном учебном году в состав ГЭК. Председателем апелляционной комиссии может быть назначено лицо из числа руководителей или заместителей руководителей организаций, осуществляющих образовательную деятельность, соответствующую области профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники, представителей организаций партнеров или их объединений, включая экспертов, при условии, что направление деятельности данных представителей соответствует области профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники, при условии, что такое лицо не входит в состав ГЭК.

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

На заседание апелляционной комиссии приглашается председатель 21 соответствующей ГЭК, а также главный эксперт при проведении ГИА в форме демонстрационного экзамена.

При проведении ГИА в форме демонстрационного экзамена по решению

18

председателя апелляционной комиссии к участию в заседании комиссии могут быть также привлечены члены экспертной группы, технический эксперт.

По решению председателя апелляционной комиссии заседание апелляционной комиссии может пройти с применением средств видео, конференц-связи, а равно посредством предоставления письменных пояснений по поставленным апелляционной комиссией вопросам.

Выпускник, подавший апелляцию, имеет право присутствовать при рассмотрении апелляции.

С несовершеннолетним выпускником имеет право присутствовать один из родителей (законных представителей).

Указанные лица должны при себе иметь документы, удостоверяющие личность. Рассмотрение апелляции не является передачей ГИА.

При рассмотрении апелляции о нарушении порядка проведения ГИА апелляционная комиссия устанавливает достоверность изложенных в ней сведений и выносит одно из следующих решений:

- об отклонении апелляции, если изложенные в ней сведения о нарушениях порядка проведения не подтвердились и (или) не повлияли

на результат ГИА;

- об удовлетворении апелляции, если изложенные в ней сведения о допущенных нарушениях порядка проведения ГИА подтвердились и повлияли на результат ГИА.

В последнем случае результаты проведения ГИА подлежат аннулированию, в связи с чем протокол о рассмотрении апелляции не позднее следующего рабочего дня передается в ГЭК для реализации решения апелляционной комиссии. Выпускнику предоставляется возможность пройти ГИА в дополнительные сроки, установленные колледжем без отчисления такого выпускника из колледжа в срок не более четырех месяцев после 22 подачи апелляции.

В случае рассмотрения апелляции о несогласии с результатами ГИА, полученными при прохождении демонстрационного экзамена, секретарь ГЭК не позднее следующего рабочего дня с момента поступления апелляции направляет в апелляционную комиссию протокол заседания ГЭК, протокол проведения демонстрационного экзамена, результаты работ выпускника, подавшего апелляцию, видеозаписи хода проведения демонстрационного экзамена (при наличии).

19

В результате рассмотрения апелляции о несогласии с результатами ГИА апелляционная комиссия принимает решение об отклонении апелляции и сохранении результата ГИА либо об удовлетворении апелляции и выставлении иного результата ГИА. Решение апелляционной комиссии не позднее следующего рабочего дня передается в ГЭК. Решение апелляционной комиссии является основанием для аннулирования ранее выставленных результатов ГИА выпускника и выставления новых результатов в соответствии с мнением апелляционной комиссии.

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 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 (заместителем председателя) и секретарем апелляционной комиссии и хранится в архиве колледжа.

**Приложения:**

План мероприятий по организации проведения демонстрационного экзамена в рамках государственной итоговой аттестации выпускников

Оценочные материалы в соответствии со структурой ГЭ

**Приложение 4.2**  
**к Программе ГИА по профессии**  
**13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования**  
**(по отраслям)**



# ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА,

**совмещенного с независимой оценкой квалификации**

Данные оценочные материалы предназначены для проведения демонстрационного экзамена, совмещенного с независимой оценкой квалификации, отдельными организациями, реализующими образовательные программы среднего профессионального образования, по согласованию с федеральным оператором

## Том 1

(Комплект оценочной документации)

<b>Код и наименование профессии (специальности) среднего профессионального образования</b>	13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям)
<b>Наименование квалификации (наименование направленности)</b>	Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям)
<b>Наименование квалификации и уровень квалификации</b>	Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования 4-го разряда (3-й уровень квалификации)
<b>Номер квалификации</b>	40.04800.06
<b>Профессиональный стандарт или квалификационные требования, установленные федеральными законами и иными нормативными правовыми актами Российской Федерации (далее - требования к квалификации)</b>	«Слесарь-электрик», приказ Минтруда России от 28.09.2020 № 660н
<b>Вид профессиональной деятельности</b>	Техническое обслуживание и ремонт цехового электрооборудования и электроустановок
<b>Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по профессии (специальности) среднего профессионального образования (ФГОС СПО):</b>	ФГОС СПО по специальности 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям), утвержден приказом Минпросвещения России от 28.04.2023г. №316

Виды аттестации:	Г осударственная аттестация	итоговая
Уровни экзамена:	демонстрационного	Профильный
Шифр документации:	комплекта	оценочной КОД 13.01.10-1-НОК-2025

## 1. СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМЫХ СОКРАЩЕНИЙ

<b>ГИА</b>	- государственная итоговая аттестация
<b>ДЭ</b>	- демонстрационный экзамен
<b>ДЭ ПУ</b>	- демонстрационный экзамен профильного уровня
<b>КОД</b>	- комплект оценочной документации
<b>НОК</b>	- независимая оценка квалификации в форме профессионального экзамена
<b>ОК</b>	- общая компетенция
<b>ОМ</b>	- оценочный материал
<b>ПК</b>	- профессиональная компетенция
<b>СПО</b>	- среднее профессиональное образование
<b>ФГОС СПО</b>	- федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования, на основе которого разработан комплект оценочной документации
<b>ЦПДЭ</b>	- центр проведения демонстрационного экзамена

## 2. СТРУКТУРА КОД

Структура КОД включает:

1. комплекс требований для проведения демонстрационного экзамена профильного уровня, совмещенного с независимой оценкой квалификации (НОК):
  - 1.1. применимость КОД;
  - 1.2. общие организационные требования;
  - 1.3. требование к продолжительности ДЭ;
  - 1.4. требования к содержанию КОД;
  - 1.5. требования к оцениванию;
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. образцы задания.

### **3. КОД**

#### **3.1 Комплекс требований для проведения ДЭ**

##### **Применимость КОД.**

Настоящий КОД предназначен для организации и проведения ДЭ профильного уровня в рамках государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования, совмещенного с независимой оценкой квалификации (ДУ ПЭ).

ОМ для ДЭ ПУ включает три тома:

- Том 1 публикуемый, включает все основные материалы для организации и проведения ДЭ ПУ,
- Том 2 включает сведения о разработчиках КОД, варианты заданий ДЭ ПУ, критерии оценки заданий,
- Том 3 включает спецификацию, банк заданий для теоретического этапа, правила обработки результатов независимой оценки квалификации и используется только для целей независимой оценки квалификации.

Том 1 и Том 2 разрабатываются и утверждаются Оператором и отраслевым Советом по профессиональным квалификациям, Том 3 разрабатывается и утверждается отраслевым Советом по профессиональным квалификациям и передается в пакет материалов для хранения Оператором.

**Требование к продолжительности**  
продолжительность ДЭ ПУ указана в таблице № 1

**ДЭ.** Максимальная

Таблица № 1

<b>Вид аттестации</b>	<b>Уровень ДЭ</b>	<b>Составная часть НОК</b>	<b>Продолжительность ДЭ<sup>1</sup></b>
ГИА	профильный	Практический этап	<b>не более 3 ч. 30 мин.</b>

---

<sup>1</sup> Максимальная продолжительность демонстрационного экзамена.

**Требования к содержанию КОД.** Единое базовое ядро содержания КОД (таблица № 2) сформировано на основе вида деятельности (вида профессиональной деятельности) в соответствии с ФГОС СПО и профессионального стандарта «Слесарь-электрик» и является общей содержательной основой заданий ДЭ ПУ.

Таблица № 2

Спецификация заданий для ДЭ ПУ			
Вид деятельности/ Вид профессиональной деятельности	Перечень оцениваемых ОК/ПК	Перечень оцениваемых умений, навыков (практического опыта)	Тип и № задания
Выполнение монтажа и наладки устройств электроснабжения и электрооборудования (по отраслям)	ПК 1.2. Выполнять монтаж электрических сетей. ПК 1.3. Принимать в эксплуатацию электрические аппараты, электрические машины, электрооборудование трансформаторных подстанций и цеховое электрооборудование.	<b>Трудовая функция В/01.3</b> Ремонт и обслуживание кабельных линий внутри цеха <i>Трудовые действия:</i> Изучение конструкторской и технологической документации на обслуживаемые и ремонтируемые кабельные линии внутри цеха Подготовка рабочего места при ремонте и обслуживании кабельных и воздушных линий внутри цеха Выбор слесарных и электромонтажных инструментов и приспособлений для ремонта и обслуживания кабельных и воздушных линий внутри цеха Прокладка кабельных линий внутри цеха Надзор за состоянием кабельных трасс внутри цеха	Задание на выполнение трудовых функций, трудовых действий в реальных или модельных условиях. Практическое задание №1

		Ремонт кабельных трасс внутри цеха	
		<p><i>Необходимые умения:</i> Читать электрические схемы и чертежи кабельных линий Подготавливать рабочее место для рационального и безопасного выполнения работ по ремонту и обслуживанию кабельных и воздушных линий внутри цеха Выбирать инструменты для производства работ по ремонту и обслуживанию кабельных линий внутри цеха Производить оконцевание кабелей и монтаж соединительных муфт внутри цеха Проверять сопротивление изоляции кабеля после укладки внутри цеха Производить профилактические испытания кабелей внутри цеха Определять места повреждения кабелей и проводов внутри цеха Производить ремонт поврежденных участков кабелей внутри цеха Ремонтировать линейные изоляторы и арматуру внутри цеха Ремонтировать системы заземления внутри цеха</p>	

		<p>Читать электрические схемы и чертежи кабельных линий</p>	
<p>Выполнение технического обслуживания устройств электроснабжения и электрооборудования (по отраслям)</p>	<p>ПК 2.1. Выполнять плановые осмотры и испытания устройств электроснабжения и электрооборудования, в том числе электрических машин и аппаратов, электрооборудования трансформаторных подстанций и цехового электрооборудования. ПК 2.2. Осуществлять контроль состояния электрооборудования и устройств электроснабжения с помощью измерительных приборов в процессе технического обслуживания.</p>	<p><b>Трудовая функция А/01.2</b> Ремонт и обслуживание осветительных электроустановок, сетей и вспомогательного оборудования.</p> <hr/> <p><i>Трудовые действия:</i> Изучение конструкторской и технологической документации на обслуживаемые и ремонтируемые осветительные электроустановки. Подготовка рабочего места при ремонте и обслуживании осветительных электроустановок. Обслуживание цеховых осветительных электроустановок. Замена отдельных элементов осветительных установок</p> <hr/> <p><i>Необходимые умения:</i> Читать электрические схемы и чертежи осветительных электроустановок, сетей и вспомогательного цехового электрооборудования. Подготавливать рабочее место в соответствии с требованиями рационального и безопасного выполнения работ. Выбирать инструмент и приспособления,</p>	<p>Задание на выполнение трудовых функций, трудовых действий в реальных или модельных условиях. Практическое задание №2</p>

		соответствующие производимым работам.	
<p>Выполнение ремонта и работ по предупреждению аварий и неполадок устройств электроснабжения и электрооборудования (по отраслям)</p>	<p>ПК 3.1. Выявлять причины неисправностей с целью обеспечения бесперебойной работы устройств электроснабжения и электрооборудования, в том числе электрических машин и аппаратов, электрооборудования трансформаторных подстанций и цехового электрооборудования. ПК 3.2. Выполнять работы по ремонту и замене устройств электроснабжения и электрооборудования. ПК 3.3. Контролировать качество выполняемых ремонтных работ устройств электроснабжения и электрооборудования.</p>	<p><b>Трудовая функция В/02.3</b>  Ремонт и обслуживание электрической части цехового технологического оборудования  <i>Трудовые действия:</i>  Изучение конструкторской и технологической документации на обслуживаемую и ремонтируемую электрическую часть цехового технологического оборудования  Выбор слесарных и электромонтажных инструментов и приспособлений для ремонта и обслуживания электрической части цехового технологического оборудования  Ремонт электрических устройств управления цехового технологического оборудования  Обслуживание и ремонт местного освещения цехового технологического оборудования  Ремонт и замена электрической проводки цехового технологического оборудования  Ремонт и обслуживание устройств заземления цехового технологического оборудования  Ремонт защитных кожухов и пультов управления</p>	<p>Задание на выполнение трудовых функций, трудовых действий в реальных или модельных условиях.  Практическое задание №2</p>

		<p>электрической части цехового технологического оборудования</p> <p><i>Необходимые умения:</i> Читать электрические схемы и чертежи электрической части цехового технологического оборудования          Выбирать инструменты для производства работ по ремонту и обслуживанию электрической части цехового технологического оборудования          Устранять неисправности устройств управления электрической части цехового технологического оборудования          Производить замену и ремонт элементов местного освещения технологического оборудования          Производить замену и сращивание электрической проводки технологического оборудования          Устанавливать и забивать заземляющие электроды технологического оборудования</p>	
<p>Выполнение технического обслуживания устройств электроснабжения и электрооборудования (по отраслям)</p>	<p>ПК 2.1. Выполнять плановые осмотры и испытания устройств электроснабжения и электрооборудования, в том числе электрических машин и аппаратов, электрооборудования</p>	<p><b>Трудовая функция В/03.3</b>          Ремонт и обслуживание цеховых электродвигателей мощностью свыше 10 кВт, напряжением до 1000 В</p>	<p>Задание на выполнение трудовых функций, трудовых действий в реальных или модельных условиях.          Практическое задание №3</p>

	<p>трансформаторных подстанций и цехового электрооборудования.  ПК 2.2. Осуществлять контроль состояния электрооборудования и устройств электроснабжения с помощью измерительных приборов в процессе технического обслуживания.</p>	<p><i>Трудовые действия:</i>  Изучение конструкторской и технологической документации на обслуживаемые и ремонтируемые цеховые электродвигатели мощностью свыше 10 кВт  Подготовка рабочего места при ремонте и обслуживании цеховых электрических машин мощностью свыше 10 кВт  Выбор слесарных и электромонтажных инструментов и приспособлений для ремонта и обслуживания цеховых электрических машин мощностью свыше 10 кВт  Обслуживание и ремонт цеховых электродвигателей мощностью свыше 10 кВт  Обслуживание и ремонт коллекторов цеховых электродвигателей мощностью свыше 10 кВт  Проверка цеховых электродвигателей мощностью свыше 10 кВт после ремонта</p> <p><i>Необходимые умения:</i>  Выбирать инструменты для производства работ по ремонту и обслуживанию цеховых электродвигателей  Производить проверку состояния цеховых электродвигателей</p>	
--	---	---	--

		<p>мощностью свыше 10 кВт в соответствии с регламентом Производить чистку цеховых электродвигателей мощностью свыше 10 кВт от грязи и пыли Производить контроль состояния поверхности щеток и колец коллектора цеховых электродвигателей мощностью свыше 10 кВт Производить притирку щеток к контактными кольцам цеховых электродвигателей мощностью свыше 10 кВт Производить разборку цеховых электродвигателей мощностью свыше 10 кВт Производить дефектацию и замену подшипников цеховых электродвигателей мощностью свыше 10 кВт Производить регулировку щеточного аппарата цеховых электродвигателей мощностью свыше 10 кВт Производить проверку цеховых электродвигателей мощностью свыше 10 кВт после ремонта</p> <p><b>Трудовая функция С/02.3</b> Ремонт и обслуживание цеховых выпрямительных установок</p>	
--	--	---	--

		<p><i>Трудовые действия:</i> Обслуживание и ремонт цеховых выпрямительных установок</p> <p><i>Необходимые умения:</i> Заменять диоды и тиристоры цеховых выпрямительных установок Ремонтировать пусковую и защитную аппаратуру цеховых выпрямительных установок Заменять измерительные приборы цеховых выпрямительных установок Производить регулировку цеховых выпрямительных установок</p>	
<p>Выполнение технического обслуживания устройств электроснабжения электрооборудования (по отраслям)</p>	<p>ПК 2.1. Выполнять плановые осмотры и испытания устройств электроснабжения и электрооборудования, в том числе электрических машин и аппаратов, электрооборудования трансформаторных подстанций и цехового электрооборудования. ПК 2.2. Осуществлять контроль состояния электрооборудования и устройств электроснабжения с помощью измерительных приборов в процессе технического обслуживания.</p>	<p><b>Трудовая функция С/03.3</b> Обслуживание и ремонт релейной защиты цехового электрооборудования</p> <p><i>Трудовые действия:</i> Поиск и устранение неисправностей релейной защиты цехового электрооборудования Поддержание релейной защиты цехового электрооборудования в работоспособном состоянии</p> <p><i>Необходимые умения:</i> Выбирать типы предохранителей и автоматических выключателей для защиты цехового электрооборудования</p>	<p>Задание на выполнение трудовых функций, трудовых действий в реальных или модельных условиях. Практическое задание №4</p>

		Выбирать сечения проводов, плавкие вставки и аппараты защиты цеховых силовых трансформаторов	
Выполнение монтажа и наладки устройств электроснабжения и электрооборудования (по отраслям)	ПК 1.1. Выполнять сборку, монтаж и установку основных узлов электрических аппаратов, электрических машин, электрооборудования трансформаторных подстанций и цехового электрооборудования. ПК 1.2. Выполнять монтаж электрических сетей. ПК 1.3. Принимать в эксплуатацию электрические аппараты, электрические машины, электрооборудование трансформаторных подстанций и цеховое электрооборудование. ПК 1.4. Производить оперативные переключения и испытания устройств электроснабжения и электрооборудования.	<b>Трудовая функция С/04.3</b> Ремонт и обслуживание электрооборудования цеховых трансформаторных подстанций и распределительных устройств	Задание на выполнение трудовых функций, трудовых действий в реальных или модельных условиях. Практическое задание №5
		<i>Трудовые действия:</i> Определение дефектов силовых трансформаторов Ремонт силовых трансформаторов Проверка и испытания силовых трансформаторов Ремонт цеховых распределительных устройств Надзор за состоянием электрооборудования цеховых трансформаторных подстанций и распределительных устройств	
		<i>Необходимые умения:</i> Осуществлять оперативные переключения в цеховых распределительных устройствах Осуществлять включение и выключение кабельных линий внутри цеха	

ДЭ ПУ является одновременно практическим этапом независимой оценки квалификации в рамках совмещения ДЭ ПУ с НОК.

Демонстрационный экзамен ПУ (практический этап НОК<sup>2</sup>) состоит из 5 заданий, выбираемых из банка практических заданий Том 2 в соответствии с условиями площадки проведения ДЭ ПУ.

---

<sup>2</sup> В целях независимой оценки квалификации экзаменуемый дополнительно проходит теоретический этап, который состоит из 40 заданий, выбираемых случайным образом из банка теоретических заданий ТОМ 3 КОД, но не менее 1 задания по каждой оцениваемому знанию <рекомендовано общее количество заданий теоретического этапа НОК не более 40>

### **Требования к оцениванию.**

Итоговое количество баллов ДЭ ПУ пересчитывается путем перевода их к 100-балльной шкале (таблица № 3).

Образовательные организации самостоятельно устанавливают шкалу перевода баллов, выставленных экспертами в ходе оценивания результатов выполнения задания ДЭ ПУ, в отметку, или используют рекомендации.

Рекомендации по переводу баллов в отметку:

Неудовлетворительно - 0-50 баллов;

Удовлетворительно - 51-64 баллов;

Хорошо - 65-79 баллов;

Отлично - 80-100 баллов.

Таблица № 3

<b>Вид аттестации</b>	<b>Уровень ДЭ</b>	<b>Составная часть НОК</b>	<b>Максимальный балл</b>
ГИА	ДЭ ПУ	Практический этап	100 из 100

### 3.2 Перечень оборудования и оснащения, расходных материалов, средств обучения и воспитания (материально - техническое обеспечение оценочных мероприятий<sup>3</sup>)

Перечень оборудования и оснащения, расходных материалов, средств обучения и воспитания представлен в таблице № 4.

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 № 4

1. Зоны площадки									
Наименование зоны площадки					Код зоны площадки				
Рабочее место участника					А				
Общая площадка					Б				
Рабочее место 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	Код зоны площадки
					ГИА ПА	ГИА ДЭ БУ	ГИА ДЭ ПУ		
Перечень оборудования									
1.	Не требуется	-	-	-	-	-	-	-	-

<sup>3</sup> Название раздела «материально - техническое обеспечение оценочных мероприятий» применяется в целях проведения независимой оценки квалификаций

Перечень инструментов										
1.	Не требуется	-	-	-	-	-	-	-	-	
Перечень расходных материалов										
1.	Не требуется	-	-	-	-	-	-	-	-	
Оснащение средствами, обеспечивающими охрану труда и технику безопасности										
1.	Защитные очки	В соответствии с оснащением центра оценки квалификаций	32.50.42	На 1 участника	-	-	1	шт	А	
2.	Защитные перчатки	В соответствии с оснащением центра оценки квалификаций	14.12.30.15 0	На 1 участника	-	-	1	пар	А	
3.	Костюм х/б защитный	В соответствии с оснащением центра оценки квалификаций	14.12.21	На 1 участника	-	-	1	шт	А	
4.	Обувь с защитным подноском	В соответствии с оснащением центра оценки квалификаций	15.20.31	На 1 участника	-	-	1	пар	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
						ГИА ПА	ГИА ДЭ БУ	ГИА ДЭ ПУ		
Перечень оборудования										
1.	Тренажер-симулятор (с виртуальной реальностью) для обслуживания и ремонта цеховых трансформаторных подстанций и высоковольтных распределительных	ТС-ОВРУ-УЯ+ Flash- накопитель Электронный ключ с лицензией	32.99.53.1 20	На всю площадку	-	-	-	1	компл	Б

	устройств напряжением до 10 кВ										
2.	Лабораторный стенд для проведения лабораторных и практически работ по эксплуатации и ремонту систем электроснабжения	ЭиР-СЭС-СР 380 В, 50 Гц, 700ВА	32.99.53.1 10	На всю площадку	-	-	-	1	шт	Б	
3.	Гидротолкатель ТЭ 30 для проведения установки и подключения	380 В, усилие подъёма 300Н, ход штока 35 мм	28.12.11	На всю площадку	-	-	-	1	шт	Б	
4.	Электродвигатель с фазным ротором для проведения обслуживания щеточного узла	11кВт, 380 В, 1380 об/мин	27.11.24	На всю площадку	-	-	-	1	шт	Б	
5.	Асинхронный двигатель для проведения обслуживания	11кВт, 380 В, 1500 об/мин	27.11.21	На всю площадку	-	-	-	1	компл	Б	
6.	Стенд демонстрационный с образцами кабельной продукции, наконечников	В соответствии с оснащением центра оценки квалификаций	32.99.53	На всю площадку	-	-	-	1	шт	Б	
7.	Стол ученический	В соответствии с оснащением центра оценки квалификаций	31.01.12	На всю площадку	-	-	-	3	шт	Б	
8.	Стул	В соответствии с оснащением	31.01.11	На всю площадку	-	-	-	3	шт	Б	

		центра оценки квалификаций								
9.	Компьютер персональный в сборе/ноутбук	С программным обеспечением тренажера-имитатора	26.20.16	На всю площадку	-	-	-	2	шт	Б
<b>Перечень инструментов</b>										
1.	Нож монтерский	В соответствии с оснащением центра оценки квалификаций	25.73.30	На всю площадку	-	-	-	2	шт	Б
2.	Ножницы секторные НС-70	В соответствии с оснащением центра оценки квалификаций	25.73.30	На всю площадку	-	-	-	1	шт	Б
3.	Пресс для опрессовки наконечников ПРГ - 120	В соответствии с оснащением центра оценки квалификаций	25.73.30	На всю площадку	-	-	-	1	шт	Б
4.	Фен строительный	Тип, модель, производитель - на усмотрение центра оценки квалификаций	28.24.11	На всю площадку	-	-	-	1	шт	Б
<b>Перечень расходных материалов</b>										
1.	Наконечники кабельные	Тип, модель, производитель - на усмотрение центра оценки квалификаций	27.33.13	На всю площадку	-	-	-	1	компл	Б
2.	Термоусадочные трубки	В соответствии с оснащением	27.90.12	На всю площадку	-	-	-	1	компл	Б

		центра оценки квалификаций								
3.	Комплект кабелей	Тип, модель, производитель - на усмотрение центра оценки квалификаций	32.99.53	На всю площадку	-	-	-	1	компл	Б
<b>Оснащение средствами, обеспечивающими охрану труда и технику безопасности</b>										
1.	Огнетушитель	Порошковый или углекислотный	28.29.22	На всю площадку	-	-	-	1	шт	Б
<b>4. Инфраструктура рабочего места главного эксперта ДЭ</b>										
№	Наименование	Минимальные (рамочные) технические характеристики	ОКПД-2	Количество			Единица измерения	Код зоны площадки		
				ГИА ПА	ГИА ДЭ БУ	ГИА ДЭ ПУ				
<b>Перечень оборудования</b>										
1.	Стол ученический	В соответствии с оснащением центра оценки квалификаций	31.01.12	-	-	1	шт	В		
2.	Стул	В соответствии с оснащением центра оценки квалификаций	31.01.11	-	-	1	шт	В		
3.	Компьютер в сборе/ноутбук	Наличие выхода в интернет. Набор стандартных офисных программ	26.20.16	-	-	1	шт	В		
<b>Перечень инструментов</b>										
1.	Не требуется	-	-	-	-	-	-	-		
<b>Перечень расходных материалов</b>										
1.	Не требуется	-	-	-	-	-	-	-		

<b>Оснащение средствами, обеспечивающими охрану труда и технику безопасности</b>										
1.	Костюм х/б защитный	В соответствии с оснащением центра оценки квалификаций	14.12.21	-	-	1	шт	В		
2.	Обувь с защитным подноском	В соответствии с оснащением центра оценки квалификаций	15.20.31	-	-	1	пар	В		
<b>5. Инфраструктура рабочего места членов экспертной группы</b>										
№	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 площади
						ГИА ПА	ГИА ДЭ БУ	ГИА ДЭ ПУ		
<b>Перечень оборудования</b>										
1.	Стул	На усмотрение центра оценки квалификаций	31.01.11	На всех экспертов	-	-	-	3	шт	В
<b>Перечень инструментов</b>										
1.	Не требуется	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Перечень расходных материалов</b>										
1.	Не требуется	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Оснащение средствами, обеспечивающими охрану труда и технику безопасности</b>										
1.	Костюм х/б защитный	В соответствии с оснащением центра оценки квалификаций	14.12.21	На 1 эксперта	-	-	-	1	шт	Б
2.	Обувь с защитным подноском	В соответствии с оснащением центра оценки квалификаций	15.20.31	На 1 эксперта	-	-	-	1	шт	Б

3.	Защитные перчатки	В соответствии с оснащением	14.12.30.1 50	На 1 эксперта	-	-	-	1	пар	Б
----	-------------------	-----------------------------	------------------	------------------	---	---	---	---	-----	---

центра оценки квалификаций		
<b>6. Дополнительные технические характеристики и описания площадки</b>		
№	Наименование	Минимальные (рамочные) технические характеристики
1.	Не требуется	-

### **3.3 Примерный план застройки площадки ДЭ (требования к застройке площадки ДЭ)**

Примерный план застройки площадки ДЭ ПУ, проводимого в рамках ГИА, представлен в приложении № 1 к настоящему Том 1 ОМ.

### **3.4 Требования к составу экспертных групп (кадровое обеспечение оценочных мероприятий<sup>4</sup>)**

В состав экспертной комиссии назначается не менее 3 экспертов Центра оценки квалификаций по оценке квалификации, из них 2 имеющих статус технического эксперта в рамках проведения независимой оценки квалификации.

Требования к образованию экспертов: высшее образование или среднее профессиональное образование по техническим специальностям, специальностям по обслуживанию и эксплуатации электрического оборудования металлургического производства или другим специальностям электроэнергетики.

Требования к опыту работы экспертов: опыт работы не менее 5 лет в должности руководителя или специалиста и (или) выполнения работ по виду профессиональной деятельности, содержащему оцениваемую квалификацию, но не ниже уровня оцениваемой квалификации.

Требование к наличию отраслевой аттестации: наличие действующего аттестата/удостоверения эксперта по оцениваемой квалификации, выданного Советом по профессиональным квалификациям.

У экспертов, входящих в состав экспертной группы, должен отсутствовать конфликт интереса в отношении экзаменуемых.

Количественный состав экспертной группы определяется

---

<sup>4</sup> Название раздела «кадровое обеспечение оценочных мероприятий» применяется при использовании оценочных средств в целях проведения независимой оценки квалификаций

образовательной организацией исходя из числа сдающих одновременно ДЭ экзаменуемых.

### **3.5 Инструкция по технике безопасности (требования безопасности к проведению оценочных мероприятий)**

#### Требования безопасности перед началом проведения практического этапа независимой оценки квалификации

Перед допуском к практическому этапу независимой оценки квалификаций технический эксперт проводит экзаменуемому инструктаж. Практические задания экзаменуемый выполняет под непосредственным руководством технического эксперта.

Экзаменуемый обязан надеть и привести в порядок и работоспособное состояние спецодежду, спецобувь и другие средства индивидуальной защиты.

До начала выполнения заданий необходимо проверить рабочее место, исправность оборудования, вентиляции, ограждений, освещения, инструмента, приспособлений, ознакомиться с заданием, характером, объемом работы, последовательностью выполнения и мерами безопасности.

Убедиться в исправности и целостности элементов стенда, элементов крепления, электропроводки, выключателей, розеток, при помощи которых блок питания включается в сеть, наличие заземления.

Собрав электрическую схему, необходимо дождаться эксперта для её проверки.

Экзаменуемому запрещено самовольно, без команды эксперта, производить включение оборудования стенда.

Для обеспечения электробезопасности экзаменуемому запрещается:

- прикасаться к токоведущим частям, независимо от того находятся эти части под напряжением или нет;
- снимать оградительные устройства, проникать за защитные ограждения площадок с электрооборудованием;
- проходить за временные ограждения с предупреждающими плакатами «Стой, напряжение», «Испытание. Опасно для жизни» и т.д.;

- отсоединять от корпусов электроприборов защитные заземляющие проводники;
- игнорировать применяемые для предупреждения об опасности световые, звуковые, цветные сигнализаторы.

При обнаружении опасностей, неисправности оборудования, приспособлений и инструмента, способных стать причиной аварии или привести к травмированию, сообщить эксперту.

#### Требования безопасности при проведении практического этапа независимой оценки квалификации

Экзаменуемый выполняет операции в соответствии с заданием, выданным техническим экспертом. Выполнение других операций, не предусмотренных заданием, запрещено.

Экзаменуемый обязан соблюдать следующие требования безопасности во время производства работ:

- находиться (выполнять работы) в зоне воздействия вредных и опасных производственных факторов в соответствующих СИЗ;
- галстуки, висячие цепочки необходимо снимать или заправлять под одежду;
- длинные волосы (по плечи) необходимо забирать наверх или держать под каской, работать с висячими серьгами запрещено;
- на рабочем месте необходимо соблюдать чистоту и порядок;
- запрещается садиться, опираться на перила, барьеры, ограждения и подоконники оконных проемов;
- не производить работы без достаточного освещения рабочего места;
- немедленно предупреждать других персонал об опасности, незамеченной ими самими;
- во время работы оборудования запрещается заходить за ограждения движущихся и вращающихся частей;
- запрещается облакачиваться на станок, вентилятор и другое оборудование;
- в случае прекращения подачи электроэнергии отключить от электросети

учебно-тренировочный стенд. Следует помнить, что подача напряжения возможна без предупреждения.

- при работающем оборудовании запрещено поправлять его ограждения, чистить или протирать сам агрегат или его узел, поправлять обрабатываемую деталь, устанавливая инструмент. Все эти работы должны производиться после полной остановки агрегата, так как осмотр, чистка и ремонт оборудования, проверка изделий на ходу может вызвать тяжелые травмы.

Требования по электробезопасности:

- лабораторные стенды являются действующими электроустановками, к которым подведено опасное для жизни напряжение 220/380 В. Электрооборудование учебно-тренировочного стенда полностью исключает прикосновение к токоведущим частям. Но в случае неблагоприятных условий (механическое повреждение, снятие защиты с токоведущих частей), они могут стать источником поражения электрическим током, термического воздействия (нагрев тканей и органов, металлизация кожи) по пути прохождения тока;
- клеммы источника трехфазного тока помечены буквами А, В, С, N; над клеммами источников расположены сигнальные лампы; клеммы источника регулируемого напряжения постоянного тока помечены символами «+» и «-»; регулирование напряжений осуществляется лабораторным автотрансформатором - ЛАТР; для подключения к стенду внешнего оборудования на панели смонтированы два клеммных разъема помеченных символами ~220/380 В;
- приступая к сборке экспериментальной/учебной схемы, необходимо убедиться, что все источники напряжения отключены (сигнальные лампы на стенде не горят), а ручка регулировки напряжения источников питания находится в положении «нуль». Собрав схему, необходимо пригласить эксперта для проверки правильности сборки. Включать стенд можно только

после разрешения эксперта.

- если во время работы происходит механическое повреждение оборудования, коммутационных проводов, необходимо немедленно отключить стенд от сети электропитания, пригласить для проверки эксперта и только после получения разрешения продолжить проведение работы
- если во время работы почувствуется запах горелой изоляции или из жалюзи стенда пойдет дым, или стрелки приборов начнут «зашкаливать», необходимо немедленно выключить стенд и поставьте в известность о случившемся эксперта
- категорически запрещается включать стенд без разрешения эксперта пользоваться проводами без наконечников или с поврежденной изоляцией, прикасаться к клеммам включенного стенда, разбирать цепи и производить переключения под напряжением, оставлять без надзора включенный стенд
- при проведении испытания электрических машин запрещено приближаться, наклоняться над вращающимися частями
- в лабораторном стенде для измерения постоянных токов и напряжений использовать только цифровые и магнитоэлектрические приборы.
- для измерения мощности потребителей электрического тока использовать ваттметры электродинамической системы, модули измерения мощности.
- все настольные приборы, используемые в практических заданиях, многопредельные.

При появлении чувства усталости, недомогания, остановить выполнения задания, сообщить эксперту.

#### Требования безопасности в аварийных ситуациях

При обнаружении неисправности немедленно остановить стенд, используя кнопку аварийной остановки или вводной автоматический выключатель.

При обнаружении неисправностей из быстроразъемных соединений или

других неисправностях необходимо немедленно сообщить эксперту.

При возникновении на учебном стенде пожара, экзаменуемый обязан прекратить работу, отключить вводной рубильник, действовать в соответствии с указаниями эксперта.

При прохождении экзамена с применением имитационного тренажера, экзаменуемый при выявлении признаков неисправности оборудования, должен немедленно завершить выполнение задания, сообщить эксперту.

При прохождении экзамена с применением имитационного тренажера, при выявлении случаев возгорания, задымления и/или срабатывании пожарной сигнализации, экзаменуемый должен немедленно покинуть помещение, в котором проводится экзамен в соответствии с планом эвакуации при пожаре.

Обо всех аварийных ситуациях экзаменуемый обязан немедленно поставить в известность эксперта.

При получении травмы экзаменуемый обязан:

- сообщить о случившемся эксперту;
- после оказания первой медицинской помощи обратиться в медицинское учреждение.

#### Требования безопасности по окончании работы

Разобрать собранные схемы, коммутационные провода и приспособления, измерительные приборы, убрать на специальные стенды или места, предназначенные для их хранения.

После окончания работы необходимо отключить электропитание стендов.

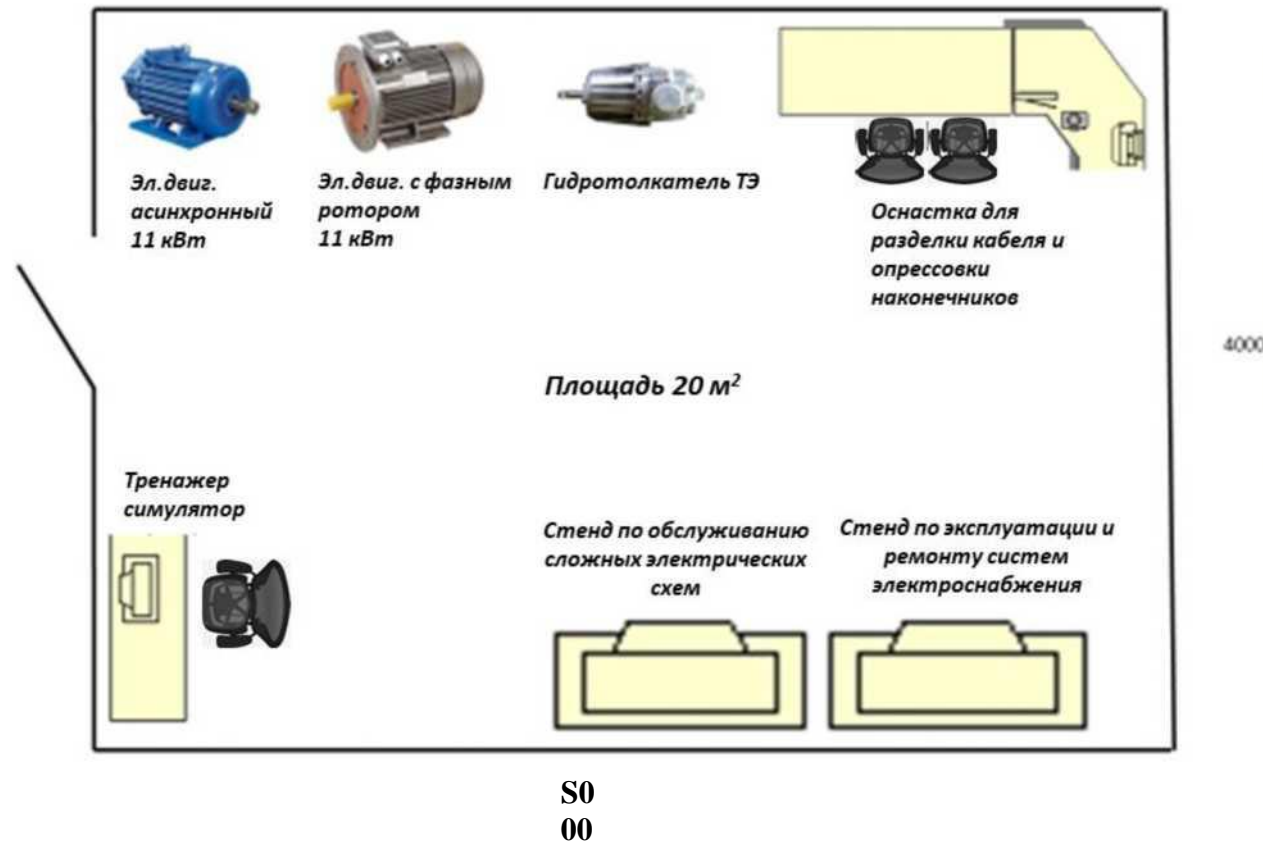
О всех выявленных в процессе работы дефектах и неисправностях, сообщить эксперту.

### 3.6 Образец задания

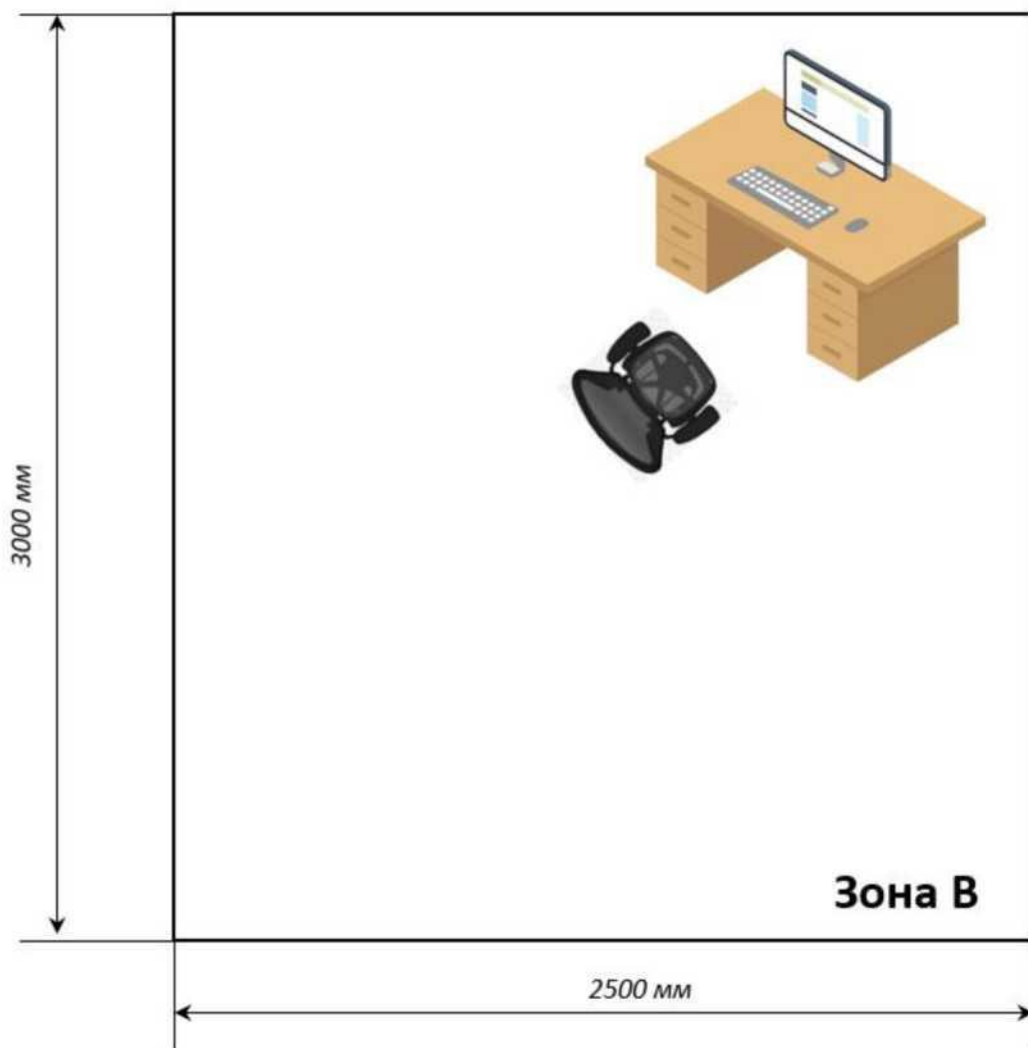
Таблица № 5

Тип задания	Формулировка задания
Задание на выполнение трудовых функций, трудовых действий в реальных или модельных условиях	<p><u>Практическое задание 1.</u>  <u>Работа с кабельной продукцией</u>            Вариант 1. «Выполнить разделку кабеля. Произвести опрессовку наконечников».            Вариант 2. «Произвести выбор кабельной продукции под технические условия (нагрузка и условия эксплуатации). Определить тип кабеля, выбрать необходимый кабельный наконечник».</p>
Задание на выполнение трудовых функций, трудовых действий в реальных или модельных условиях	<p><u>Практическое задание 2.</u>  <u>Работа по сборке схем.</u>            Вариант 1. «Произвести установку и подключение гидротолкателя ТЭ 30».            Вариант 2. «Выполнить чтение электрической схемы, с последующим подключением диммера и датчика движения в линии уличного освещения, с установкой прибора учета электроэнергии».</p>
Задание на выполнение трудовых функций, трудовых действий в реальных или модельных условиях	<p><u>Практическое задание 3.</u>  <u>Работа с электрическими машинами</u>            Вариант 1. «Произвести обслуживание щеточного узла электродвигателя с фазным ротором 11 кВт».            Вариант 2. «Произвести обслуживание асинхронного двигателя мощностью 11 кВт».            Вариант 3. «Выполнить чтение электрической схемы и собрать схему управления асинхронным двигателем (АД).</p>
Задание на выполнение трудовых функций, трудовых действий в реальных или модельных условиях	<p><u>Практическое задание 4.</u>  <u>Определение неисправности.</u>            «Выполнить поиск неисправности в цепях измерения активной мощности трехфазного переменного тока с использованием трансформаторов тока и напряжения.</p>
Задание на выполнение трудовых функций, трудовых действий в реальных или модельных условиях	<p><u>Практическое задание 5.</u>  <u>Выполнение переключений.</u>            «Выполнить оперативные переключения для включения трансформатора КТП в параллельную работу»</p>

**Примерный план застройки площадки для ГИА в форме ДЭ ПУ**



Примерный план застройки зоны А и Б



Примерный план застройки зоны В