

Комитет по образованию
Санкт-Петербургский комитет по образованию
Санкт-Петербургское государственное бюджетное
профессиональное образовательное учреждение
«Колледж судостроения, информационных и прикладных технологий»

УТВЕРЖДАЮ

Председатель государственной
экзаменационной комиссии



С.Б. Ястребов

2025 год

УТВЕРЖДАЮ

Директор СПб ГБПОУ

«Колледж судостроения, информационных и
прикладных технологий»



М.Г. Добрякова

2025 год

ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Программа подготовки квалифицированных рабочих, служащих по
профессии 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию
электрооборудования

Квалификация: Электромонтер по ремонту и обслуживанию
электрооборудования


Санкт-Петербург
2025


Одобрено на заседании
цикловой методической комиссии

Рассмотрено на заседании
Методического совета колледжа

ПРОТОКОЛ № 3 от «19» 11 2025 г.

ПРОТОКОЛ № 3 от 05 декабря 2025 г.


Председатель  Тарасова Е.А.

Председатель  Кортелева А.М.

Принято на заседании Педагогического совета СПб ГБПОУ «Колледж судостроения, информационных и прикладных технологий» 12 декабря 2025г., протокол №3

Согласовано:

заместитель директора по УПР

 Корнюшкина Е.Н.

Организация-разработчик:

Санкт-Петербургское государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение "Колледж судостроения, информационных и прикладных технологий"

Пояснительная записка

В соответствии с Федеральным Законом Российской Федерации «Об образовании в РФ» от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ для выпускников, завершающих обучение по программам среднего профессионального образования проводится Государственная итоговая аттестация.

Программа государственной итоговой аттестации выпускников по профессии **13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования** разработана на основании:

- приказа Министерства просвещения РФ от 08 ноября 2021 г. № 800 «Об утверждении порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования»;
- приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 16 августа 2013 г. № 968 (ред. от 10.11.2020) «Об утверждении порядка проведения Государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования»;
- приказа Минобрнауки России №885 и Минпросвещения РФ № 390 от 05 августа 2020 г. «О практической подготовке обучающихся»;
- Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии «Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования», утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 15.11.2023 №862;
- Приказом ФГБОУ ДПО ИРПО от 22 июня 2023 года № П-291 «О введении в действие Методики организации и проведения демонстрационного экзамена»;
- Положения об организации и проведении Государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования обучающихся Санкт-Петербургского государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения «Колледж судостроения, информационных и прикладных технологий»;

Основная цель программы: качественная подготовка, организация и проведение Государственной итоговой аттестации выпускников.

1. Общие положения

1.1. Программа государственной итоговой аттестации выпускников СПБ ГБ ПОУ "Колледж судостроения, информационных и прикладных технологий" по профессии **13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования** разработана в соответствии с:

- Федеральным законом от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

- Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по профессии **13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования**, утвержденным приказом

Министерства образования и науки Российской Федерации от 28.04.2023 №316;
- Приказом Минпросвещения РФ от 01.09.2022 № 796 «О внесении изменений в ФГОС СПО», зарегистрированного в Минюсте РФ 11.10. 2022 г. N 70461;

- Приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 24.08.2022 № 762 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования";

- Приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 08.11.2021 № 800 "Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования";

- Приказом Министерства просвещения Российской Федерации № 37 от 19 января 2023 года «О внесении изменений в Порядок проведения ГИА по образовательным программам СПО», утвержденный приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 08.11.2021 г. № 800;

- Приказом ФГБОУ ДПО ИРПО от 22 июня 2023 года № П-291 «О введении в действие Методики организации и проведения демонстрационного экзамена»;

- Комплектом оценочных материалов для демонстрационного экзамена по профессии 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования.

Настоящая Программа определяет совокупность требований к государственной итоговой аттестации по профессии 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования на 2025/2026 учебный год.

1.1. Программа государственной итоговой аттестации одобрена цикловой методической комиссией колледжа по подготовке квалифицированных рабочих, служащих по профессии 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования;

1.2. Критерии оценки качества освоения программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих по профессии 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования.

1.3. К итоговому аттестационному испытанию, входящему в состав ГИА, допускаются обучающиеся, не имеющие академической задолженности и в полном объеме выполнившие учебный план или индивидуальный учебный план программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих по профессии 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования.

1.4. Необходимым условием допуска к ГИА является представление

документов, подтверждающих освоение выпускниками общих и профессиональных компетенций при изучении теоретического материала и прохождении практики по каждому из основных видов профессиональной деятельности.

1.5. Программа ГИА доводится до сведения студентов не позднее, чем за шесть месяцев до начала ГИА.

1.6. Студентами и лицами, привлекаемым к ГИА, во время её проведения запрещается иметь при себе и использовать средства связи.

1.9. Допуск студента к ГИА объявляется приказом директора СПб ГБ ПОУ "Колледж судостроения, информационных и прикладных технологий"

Требования к результатам освоения ППКРС:

Выпускник по профессии 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования должен обладать **общими компетенциями**, включающими в себя способность:

ОК 1 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 2 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 3 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;

ОК 4 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ОК 5 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 6 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 7 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

ОК 8 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого подготовленности;

ОК 9 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

Выпускник по 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования должен обладать **профессиональными компетенциями**, соответствующими видам деятельности:

| Виды деятельности | Профессиональные компетенции, соответствующие видам деятельности |
|--|--|
| Выполнение монтажа и наладки устройств электроснабжения и электрооборудования (по отраслям) | <p>ПК 1.1. Выполнять сборку, монтаж и установку основных узлов электрических аппаратов, электрических машин, электрооборудования трансформаторных подстанций и цехового электрооборудования.</p> <p>ПК 1.2. Выполнять монтаж электрических сетей.</p> <p>ПК 1.3. Принимать в эксплуатацию электрические аппараты, электрические машины, электрооборудование трансформаторных подстанций и цеховое электрооборудование.</p> <p>ПК 1.4. Производить оперативные переключения и испытания устройств электроснабжения и электрооборудования.</p> |
| Выполнение технического обслуживания устройств электроснабжения и электрооборудования (по отраслям) | <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>ПК 2.3. Вести учет первичных данных по техническому обслуживанию устройств электроснабжения и электрооборудования в журналах.</p> |
| Выполнение ремонта и работ по предупреждению аварий и неполадок устройств электроснабжения и электрооборудования (по отраслям) | <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.</p> <p>ПК 3.2. Выполнять работы по ремонту и замене устройств электроснабжения и электрооборудования.</p> <p>ПК 3.3. Контролировать качество выполняемых ремонтных работ устройств электроснабжения и электрооборудования.</p> |

2. Условия проведения государственной итоговой аттестации

Вид государственной итоговой аттестации

2.1.1. Государственная итоговая аттестация проводится в форме демонстрационного экзамена.

2.2. Сроки проведения государственной итоговой аттестации

2.2.1. Срок ГИА по ППКРС 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования с 22.06.2026г. по 28.06 2026г.

3. Содержание государственной итоговой аттестации

3.1. Демонстрационный экзамен направлен на определение уровня освоения выпускником материала, просмотренного ППКРС 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования, и степени сформированности

профессиональных умений и навыков путём проведения независимой экспертной оценки, выполненных выпускником практических заданий в условиях реальных или смоделированных производственных процессов.

3.2. Демонстрационный экзамен проводится с использованием единых оценочных материалов, включающих в себя конкретный комплект оценочной документации, варианты заданий и критерии оценивания, разрабатываемых оператором.

3.3. Комплект оценочной документации 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.

3.4. Задание демонстрационного экзамена включает комплексную практическую задачу, моделирующую профессиональную деятельность и выполняемую в режиме реального времени.

3.5. Демонстрационный экзамен проводится по двум уровням:

- демонстрационный экзамен базового уровня проводится на основе требований к результатам освоения образовательной программы среднего профессионального образования, установленных ФГОС СПО по профессии 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования;

- демонстрационный экзамен профильного уровня проводится по решению образовательной организации на основании заявлений выпускников на основе требований к результатам освоения образовательной программы среднего профессионального образования, установленных ФГОС СПО по профессии 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования, включая квалификационные требования, заявленные организациями, работодателями, заинтересованными в подготовке кадров соответствующей квалификации, в том числе являющимися стороной договора о сетевой форме реализации программ и (или) договора о практической подготовке обучающихся.

4. Общие требования к организации и проведению государственной итоговой аттестации

4.1. Подготовка и проведение ГИА осуществляется в соответствии с Порядком проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования, утверждённым Приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 08.11.2021 г. № 800.

4.1. К ГИА допускается студент, не имеющий академической задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план или

индивидуальный учебный план по осваиваемой образовательной программе подготовки квалифицированных рабочих, служащих по профессии 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования.

4.2. Материально-техническое обеспечение при проведении демонстрационного экзамена

4.2.1 Колледж обеспечивает необходимые технические условия для обеспечения заданиями во время демонстрационного экзамена выпускников, членов ГЭК, членов экспертной группы.

4.2.2 Демонстрационный экзамен проводится в центре проведения демонстрационного экзамена (ЦПДЭ), представляющем собой площадку, оборудованную и оснащенную в соответствии с комплектом оценочной документации.

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

4.2.3 Место расположения ЦПДЭ, дата и время начала проведения 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 СПб ГБ ПОУ "Колледж судостроения, информационных и прикладных технологий" не позднее чем за двадцать календарных дней до даты проведения демонстрационного экзамена. СПб ГБ ПОУ "Колледж судостроения, информационных и прикладных технологий" 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.

4.2.4 Количество, общая площадь и состояние помещений, предоставляемых для проведения демонстрационного экзамена, должны обеспечивать проведение демонстрационного экзамена в соответствии с комплектом оценочной документации.

4.3. Организация и проведение демонстрационного экзамена

4.2.2. ГИА проводится государственной экзаменационной комиссией (далее - ГЭК). Целью работы ГЭК является определение соответствия результатов освоения студентами программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих соответствующим требованиям федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования.

4.2.3. Работа ГЭК и ее председателя осуществляется в соответствии с:

- Порядком проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденным Приказом Минпросвещения Российской Федерации от 08.11.2021 г. № 800 (зарегистрирован в Минюст России от 07.12.2021 г. № 66211).

- Учебно-методической документацией, разработанной СПБ ГБ ПОУ "Колледж судостроения, информационных и прикладных технологий" на основе ФГОС в части требований к результатам освоения программы среднего профессионального образования по подготовке квалифицированных рабочих, служащих по профессии 113.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования и предоставляемой на заседания ГЭК.

4.2.4. Численность ГЭК составляет от 3 до 5 человек. Состав ГЭК утверждается приказом директора СПБ ГБ ПОУ "Колледж судостроения, информационных и прикладных технологий". В состав ГЭК входят председатель, заместитель председателя и члены ГЭК.

4.2.5. ГЭК возглавляет председатель, который организует и контролирует деятельность ГЭК, обеспечивает единство требований, предъявляемых к выпускникам. Председатель ГЭК утверждается распоряжением Комитета по образованию города Санкт-Петербурга не позднее декабря 2025г.

4.2.6. Председателем ГЭК утверждается лицо, не работающее в СПБ ГБ ПОУ "Колледж судостроения, информационных и прикладных технологий" из числа:

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

- представителей работодателей или их объединений, организаций-партнеров, включая экспертов, при условии, что направление деятельности данных представителей соответствует области профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники.

4.2.7. Директор колледжа является заместителем председателя ГЭК. В случае создания нескольких ГЭК назначается несколько заместителей председателя ГЭК из числа заместителей руководителя или педагогических работников.

4.2.8. ГЭК действует в течение одного календарного года.

4.2.9. ГЭК формируется из числа педагогических работников образовательных организаций, лиц, приглашенных из сторонних организаций, в том числе:

- педагогических работников;

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

4.2.9 При проведении демонстрационного экзамена в составе ГЭК создается экспертная группа из числа лиц, приглашенных из сторонних организаций и обладающих профессиональными знаниями, навыками и опытом в сфере, соответствующей профессии или специальности СПО, по которой проводится демонстрационный экзамен.

Количество экспертов и состав экспертной группы определяются СПБ ГБ ПОУ "Колледж судостроения, информационных и прикладных технологий" на основе условий, определенных заданием.

Экспертную группу возглавляет главный эксперт, назначаемый из числа экспертов, включенных в состав ГЭК. Главный эксперт организует и контролирует деятельность возглавляемой экспертной группы, обеспечивает соблюдение всех требований к проведению демонстрационного экзамена и не участвует в оценивании результатов демонстрационного экзамена.

4.2.10. Не позднее чем за один рабочий день до даты проведения демонстрационного экзамена главным экспертом проводится проверка готовности ЦПДЭ в присутствии членов экспертной группы, выпускников, а также технического эксперта, назначаемого директором СПБ ГБ ПОУ "Колледж судостроения, информационных и прикладных технологий", ответственного за соблюдение установленных норм и правил охраны труда и техники безопасности.

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

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

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

4.2.13. В день проведения демонстрационного экзамена в ЦПДЭ

присутствуют:

- руководитель СПб ГБ ПОУ "Колледж судостроения, информационных и прикладных технологий";
- не менее одного члена ГЭК, не считая членов экспертной группы;
- члены экспертной группы;
 - главный эксперт;
 - представители организаций-партнеров;
 - выпускники;
 - технический эксперт;
 - тьютор (ассистент), оказывающий необходимую помощь выпускнику из числа лиц с ОВЗ, детей-инвалидов, инвалидов;
- организаторы, назначенные образовательной организацией 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 ЦПДЭ лиц, указанных выше, решение о проведении демонстрационного экзамена принимается главным экспертом, о чем делается соответствующая запись в протокол проведения демонстрационного экзамена.

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

4.2.11. В день проведения демонстрационного экзамена в ЦПДЭ могут присутствовать:

- должностные лица органа исполнительной власти субъекта РФ, осуществляющего управление в сфере образования;
- представители оператора (по согласованию с СПб ГБ ПОУ "Колледж судостроения, информационных и прикладных технологий");
- представитель организаций-партнеров.

Данные лица присутствуют в ЦПДЭ в день проведения демонстрационного экзамена на основании документов, удостоверяющих личность.

4.2.14. Члены экспертной группы осуществляют оценку выполненных заданий демонстрационного экзамена самостоятельно.

4.2.15. Главный эксперт вправе давать указания по организации и проведению демонстрационного экзамена, обязательные для выполнения лицами, привлечёнными к проведению демонстрационного экзамена, и выпускникам, удалять из центра проведения экзамена лиц, допустивших грубое нарушение требований порядка, требований охраны труда и безопасности производства, а также останавливать, приостанавливать и возобновлять проведение

демонстрационного экзамена при возникновении необходимости устранения грубых нарушений требований порядка, требований охраны труда и производственной безопасности.

Главный эксперт обязан находиться в ЦПДЭ до окончания демонстрационного экзамена, осуществлять контроль за соблюдением лицами, привлеченными к проведению демонстрационного экзамена, выпускниками требований Порядка.

СПБ ГБ ПОУ "Колледж судостроения, информационных и прикладных технологий" обязано 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.

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

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

4.2.18. 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, составляемом главным экспертом по каждой экзаменационной группе демонстрационного экзамена.

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

4.2.19. 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.

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

4.2.21. Видеоматериалы в случае осуществления видеозаписи подлежат хранению не менее одного года с момента проведения демонстрационного экзамена.

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

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

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

4.2.25. После объявления главным экспертом окончания времени

выполнения заданий выпускники прекращают любые действия по выполнению заданий демонстрационного экзамена.

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

4.2.27. Результаты выполнения выпускниками заданий демонстрационного экзамена подлежат фиксации экспертами экспертной группы в соответствии с требованиями КОД и задания демонстрационного экзамена.

5. Методика оценивания результатов демонстрационного экзамена

5.1. Результаты проведения государственной итоговой аттестации оцениваются с проставлением одной из отметок: "отлично", "хорошо", "удовлетворительно", "неудовлетворительно" и объявляются в тот же день после оформления протоколов заседаний государственных экзаменационных комиссий.

5.2. Процедура оценивания результатов выполнения заданий демонстрационного экзамена осуществляется членами экспертной группы по 100-бальной системе в соответствии с требованиями КОД.

Перевод баллов осуществляется на основе данных, представленных в таблице.

Таблица

| | Максимальный балл | "2" | "3" | "4" | "5" |
|---------|---|----------|-----------|-----------|------------|
| Задание | Сумма максимальных баллов по модулям задания | 0-19,99% | 20-39,99% | 40-69,99% | 70-100,00% |

5.3. 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 учебную часть СПб ГБ ПОУ "Колледж судостроения, информационных и прикладных технологий".

5.4. 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.

5.5. Решение ГЭК принимается 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.

5.6. Решение ГЭК оформляется протоколом, который подписывается председателем ГЭК, а в случае его отсутствия заместителем ГЭК и секретарем ГЭК и хранится в учебной части СПб ГБ ПОУ "Колледж судостроения, информационных и прикладных технологий".

5.7. Выпускникам, не прошедшим ГИА по уважительной причине, в том числе не явившимся для прохождения одного из аттестационных испытаний, предусмотренных формой ГИА по уважительной причине, предоставляется возможность пройти ГИА, в том числе не пройденное аттестационное испытание (при его наличии), без отчисления из СПб ГБ ПОУ "Колледж судостроения, информационных и прикладных технологий".

5.8. Выпускники, не прошедшие ГИА по неуважительной причине, в том числе не явившиеся для прохождения ГИА без уважительных причин и выпускники, получившие на ГИА неудовлетворительные результаты, могут быть допущены для повторного участия в ГИА не более двух раз.

5.9. Дополнительные заседания ГЭК организуются в установленные СПб ГБ ПОУ "Колледж судостроения, информационных и прикладных технологий" сроки, но не позднее четырех месяцев после подачи заявления выпускником, не прошедшим ГИА по уважительной причине.

5.10. Выпускники, не прошедшие ГИА по неуважительной причине, и выпускники, получившие на ГИА неудовлетворительные результаты, отчисляются из СПб ГБ ПОУ "Колледж судостроения, информационных и прикладных технологий" 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 СПб ГБ ПОУ "Колледж судостроения, информационных и прикладных технологий" на период времени, установленный СПб ГБ ПОУ "Колледж судостроения, информационных и прикладных технологий".

СПБ ГБ ПОУ "Колледж судостроения, информационных и прикладных технологий" самостоятельно, но не менее предусмотренного календарным учебным графиком для прохождения ГИА ППКРС 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования.

Порядок подачи и рассмотрения апелляций

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

5.11. Апелляция подается лично выпускником или родителями (законными представителями) несовершеннолетнего выпускника в апелляционную комиссию СПБ ГБ ПОУ "Колледж судостроения, информационных и прикладных технологий".

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

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

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

5.13. Состав апелляционной комиссии утверждается директором СПБ ГБ ПОУ "Колледж судостроения, информационных и прикладных технологий" 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 образовательной организации, 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.

5.14. Апелляция рассматривается на заседании апелляционной комиссии

с участием не менее двух третей ее состава.

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

При проведении ГИА в форме демонстрационного экзамена по решению 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 виде, 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 иметь при себе документы, удостоверяющие личность.

5.15. Рассмотрение апелляций не является пересдачей ГИА.

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

об отклонении апелляции, если изложенные в ней сведения о нарушениях Порядка не подтвердились и/или не повлияли на результат государственной итоговой аттестации;

об удовлетворении апелляции, если изложенные в ней сведения о допущенных нарушениях Порядка подтвердились и повлияли на результат государственной итоговой аттестации.

В последнем случае результаты проведения ГИА подлежат аннулированию, в связи с чем протокол о рассмотрении апелляции не позднее следующего рабочего дня передается в государственную экзаменационную комиссию для реализации решения апелляционной комиссии. Выпускнику предоставляется возможность пройти ГИА в дополнительные сроки, установленные СПБ ГБ ПОУ "Колледж судостроения, информационных и прикладных технологий" без отчисления такого выпускника из СПБ ГБ ПОУ "Колледж судостроения, информационных и прикладных технологий" в срок не более четырех месяцев после подачи апелляции.

5.17. 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).

5.18. 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.

6.10. 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.

6.11. Решение апелляционной комиссии является окончательным и пересмотру не подлежит.

6.12. Решение апелляционной комиссии оформляется протоколом, который подписывается председателем (заместителем председателя) и секретарем апелляционной комиссии и хранится в архиве СПб ГБ ПОУ "Колледж судостроения, информационных и прикладных технологий".

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



УТВЕРЖДЕНЫ

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

**ЕДИНЫЕ ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ
ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА**

Том 1

(Комплект оценочной документации)

| | |
|---|---|
| Код и наименование профессии (специальности) среднего профессионального образования | 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям) |
| Наименование квалификации (наименование направленности) | Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования |
| Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по профессии (специальности) среднего профессионального образования (ФГОС СПО): | ФГОС СПО по профессии 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям), утвержденный приказом Минпросвещения России от 28.04.2023 № 316 |
| Виды аттестации: | Государственная итоговая аттестация |
| | Промежуточная аттестация |
| Уровни демонстрационного экзамена: | Базовый |
| | Профильный |
| Шифр комплекта оценочной документации: | КОД 13.01.10-1-2026 |

1. СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМЫХ СОКРАЩЕНИЙ

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

2. СТРУКТУРА КОД

Структура КОД включает:

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

3. КОД

3.1 Комплекс требований для проведения ДЭ

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

Таблица № 1

| Вид аттестации | Уровень ДЭ |
|----------------|--------------------|
| ПА | - |
| ГИА | Базовый уровень |
| | Профильный уровень |

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

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

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

Общие организационные требования:

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

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

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

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

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

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

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

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

Таблица № 2

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

¹ Максимальная продолжительность демонстрационного экзамена.

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

Таблица № 3

| ЕДИНОЕ БАЗОВОЕ ЯДРО СОДЕРЖАНИЯ КОД² | | |
|---|---|--|
| Вид деятельности/ Вид профессиональной деятельности | Перечень оцениваемых ОК/ПК | Перечень оцениваемых умений, навыков (практического опыта) |
| Выполнение монтажа и наладки устройств электроснабжения и электрооборудования (по отраслям) | ПК. Выполнять сборку, монтаж и установку основных узлов электрических аппаратов, электрических машин, электрооборудования трансформаторных подстанций и цехового электрооборудования | Навык: монтажа и наладки устройств электроснабжения и электрооборудования |
| | | Умение: подготавливать рабочее место для рационального и безопасного выполнения работ по монтажу и наладке устройств электроснабжения и электрооборудования |
| | ОК. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях | Умение: определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства |
| | ПК. Выполнять монтаж электрических сетей | Умение: использовать электрические принципиальные и монтажные схемы |
| | | Умение: производить расчет сечений проводов, других параметров электрических цепей |

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

Содержательная структура КОД представлена в таблице № 4.

Таблица № 4

| Вид деятельности / Вид профессиональной деятельности | Перечень оцениваемых ОК, ПК | Перечень оцениваемых умений, навыков (практического опыта) | ПА ³ | ГИА ДЭ БУ | ГИА ДЭ ПУ | № Модуля ⁴ |
|---|---|--|-----------------|-----------|-----------|-----------------------|
| Инвариантная часть КОД | | | | | | |
| Выполнение монтажа и наладки устройств электроснабжения и электрооборудования (по отраслям) | ПК. Выполнять сборку, монтаж и установку основных узлов электрических аппаратов, электрических машин, электрооборудования трансформаторных подстанций и цехового электрооборудования | Навык: монтажа и наладки устройств электроснабжения и электрооборудования | ■ | ■ | ■ | 1 |
| | ПК. Выполнять монтаж электрических сетей | Умение: подготавливать рабочее место для рационального и безопасного выполнения работ по монтажу и наладке устройств электроснабжения и электрооборудования | ■ | ■ | ■ | 1 |
| | ОК. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях | Умение: определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства | ■ | ■ | ■ | 1 |
| | ПК. Выполнять монтаж электрических сетей | Умение: использовать электрические принципиальные и монтажные схемы | ■ | ■ | ■ | 1 |

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

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

| | | | | | | |
|--|---|---|---|---|---|---|
| | | Умение: производить расчет сечений проводов, других параметров электрических цепей | ■ | ■ | ■ | 1 |
| Выполнение ремонта и работ по предупреждению аварий и неполадок устройств электроснабжения и электрооборудования (по отраслям) | ПК. Выявлять причины неисправностей с целью обеспечения бесперебойной работы устройств электроснабжения и электрооборудования, в том числе электрических машин и аппаратов, электрооборудования трансформаторных подстанций и цеховое электрооборудование | Навык: диагностики неисправностей устройств электроснабжения и электрооборудования, в том числе электрических машин и аппаратов | | ■ | ■ | 2 |
| | | Умение: выявлять неисправности по характерным признакам и по результатам выполненных измерений | | ■ | ■ | 2 |
| | ПК. Выполнять работы по ремонту и замене устройств электроснабжения и электрооборудования | Навык: ремонта электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования | | ■ | ■ | 2 |
| | | Умение: подготавливать рабочее место для рационального и безопасного выполнения работ по ремонту электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования | | ■ | ■ | 2 |
| | ПК. Контролировать качество выполняемых ремонтных работ устройств электроснабжения и электрооборудования | Навык: ведения первичных документов при производстве ремонтных работ (протоколов, журналов, ведомостей) | | ■ | ■ | 2 |

| <p>Вариативная часть КОД формируется образовательными организациями на основе реализуемой основной профессиональной образовательной программы СПО и с учетом квалификационных требований, заявленных конкретными организациями, работодателями, заинтересованными в подготовке кадров соответствующей квалификации, в том числе являющимися стороной договора о сетевой форме реализации образовательных программ и (или) договора о практической подготовке обучающихся.</p> <p>Рекомендации по формированию вариативной части КОД, вариативной части задания и критериев оценивания для ДЭ ПУ представлены в приложении 1 к настоящему Тому 1 ОМ</p> | | | ■ | Образовательная организация при необходимости самостоятельно формирует содержание вариативной части КОД |
|--|---|-----------|--------------------------|---|
| Перечень модулей в зависимости от вида аттестации и уровня ДЭ | | | | |
| № Модуля | Наименование выполняемой задачи | ПА | ГИА ДЭ БУ | ГИА ДЭ ПУ |
| Модуль 1 | Монтаж этажного распределительного щита | ■ | ■ | ■ |
| Модуль 2 | Выявление неисправностей и испытания электроустановок | | ■ | ■ |
| Модуль 3 | Монтаж осветительной сети | | | ■ |

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

Таблица № 5

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

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

Таблица № 6

| № п/п | Вид деятельности /Вид профессиональной деятельности | Критерий оценивания ⁵ | Баллы |
|----------|---|--|-------|
| 1 | Выполнение монтажа и наладки устройств электроснабжения и электрооборудования (по отраслям) | Выполнение сборки, монтажа и установки основных узлов электрических аппаратов, электрических машин, электрооборудования трансформаторных подстанций и цехового электрооборудования | 14,00 |
| | | Выполнение монтажа электрических сетей | 10,00 |
| | | Содействие сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применение знаний об изменении климата, принципов бережливого производства, эффективное действие в чрезвычайных ситуациях | 1,00 |
| ИТОГО | | | 25,00 |

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

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

Таблица № 7

| № п/п | Вид деятельности /Вид профессиональной деятельности | Критерий оценивания ⁶ | Баллы |
|----------|--|---|-------|
| 1 | Выполнение монтажа и наладки устройств электроснабжения и электрооборудования (по отраслям) | Выполнение сборки, монтажа и установки основных узлов электрических аппаратов, электрических машин, электрооборудования трансформаторных подстанций и цехового электрооборудования | 14,00 |
| | | Выполнение монтажа электрических сетей | 10,00 |
| | | Содействие сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применение знаний об изменении климата, принципов бережливого производства, эффективное действие в чрезвычайных ситуациях | 1,00 |
| 2 | Выполнение ремонта и работ по предупреждению аварий и неполадок устройств электроснабжения и электрооборудования (по отраслям) | Выполнение работ по ремонту и замене устройств электроснабжения и электрооборудования | 8,00 |
| | | Контроль качества выполняемых ремонтных работ устройств электроснабжения и электрооборудования | 2,00 |
| | | Выявление причин неисправностей с целью обеспечения бесперебойной работы устройств электроснабжения и электрооборудования, в том числе электрических машин и аппаратов, электрооборудования трансформаторных подстанций и цеховое электрооборудование | 15,00 |
| ИТОГО | | | 50,00 |

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

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

Таблица № 8

| № п/п | Вид деятельности /Вид профессиональной деятельности | Критерий оценивания ⁷ | Баллы |
|----------|--|---|--------------|
| 1 | Выполнение монтажа и наладки устройств электроснабжения и электрооборудования (по отраслям) | Выполнение сборки, монтажа и установки основных узлов электрических аппаратов, электрических машин, электрооборудования трансформаторных подстанций и цехового электрооборудования | 14,00 |
| | | Выполнение монтажа электрических сетей | 10,00 |
| | | Содействие сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применение знаний об изменении климата, принципов бережливого производства, эффективное действие в чрезвычайных ситуациях | 1,00 |
| 2 | Выполнение ремонта и работ по предупреждению аварий и неполадок устройств электроснабжения и электрооборудования (по отраслям) | Выполнение работ по ремонту и замене устройств электроснабжения и электрооборудования | 8,00 |
| | | Контроль качества выполняемых ремонтных работ устройств электроснабжения и электрооборудования | 2,00 |
| | | Выявление причин неисправностей с целью обеспечения бесперебойной работы устройств электроснабжения и электрооборудования, в том числе электрических машин и аппаратов, электрооборудования трансформаторных подстанций и цеховое электрооборудование | 15,00 |
| 3 | Выполнение технического обслуживания устройств электроснабжения и электрооборудования (по отраслям) | Выполнение плановых осмотров и испытаний устройств электроснабжения и электрооборудования, в том числе электрических машин и аппаратов, электрооборудования трансформаторных подстанций и цехового электрооборудования | 12,00 |

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

| | | | |
|--|-------|---|-------|
| | | Осуществление контроля состояния электрооборудования и устройств электроснабжения с помощью измерительных приборов в процессе технического обслуживания | 12,00 |
| | | Ведение учета первичных данных по техническому обслуживанию устройств электроснабжения и электрооборудования в журналах | 1,00 |
| | ИТОГО | | 75,00 |

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

Таблица № 9

| № п/п | Вид деятельности /Вид профессиональной деятельности | Критерий оценивания ⁸ | Баллы |
|-------|--|--|--------------|
| 1 | Выполнение монтажа и наладки устройств электроснабжения и электрооборудования (по отраслям) | Выполнение сборки, монтажа и установки основных узлов электрических аппаратов, электрических машин, электрооборудования трансформаторных подстанций и цехового электрооборудования | 14,00 |
| | | Выполнение монтажа электрических сетей | 10,00 |
| | | Содействие сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применение знаний об изменении климата, принципов бережливого производства, эффективное действие в чрезвычайных ситуациях | 1,00 |
| 2 | Выполнение ремонта и работ по предупреждению аварий и неполадок устройств электроснабжения и электрооборудования (по отраслям) | Выполнение работ по ремонту и замене устройств электроснабжения и электрооборудования | 8,00 |
| | | Контроль качества выполняемых ремонтных работ устройств электроснабжения и электрооборудования | 2,00 |

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

| | | | |
|---|---|---|--------|
| | | Выявление причин неисправностей с целью обеспечения бесперебойной работы устройств электроснабжения и электрооборудования, в том числе электрических машин и аппаратов, электрооборудования трансформаторных подстанций и цеховое электрооборудование | 15,00 |
| 3 | Выполнение технического обслуживания устройств электроснабжения и электрооборудования (по отраслям) | Выполнение плановых осмотров и испытаний устройств электроснабжения и электрооборудования, в том числе электрических машин и аппаратов, электрооборудования трансформаторных подстанций и цехового электрооборудования | 12,00 |
| | | Осуществление контроля состояния электрооборудования и устройств электроснабжения с помощью измерительных приборов в процессе технического обслуживания | 12,00 |
| | | Ведение учета первичных данных по техническому обслуживанию устройств электроснабжения и электрооборудования в журналах | 1,00 |
| ИТОГО (инвариантная часть) | | | 75,00 |
| ВСЕГО (вариативная часть) ⁹ | | | 25,00 |
| ИТОГО (совокупность инвариантной и вариативной частей) | | | 100,00 |

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

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

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

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

Таблица № 10

| 1. Зоны площадки | | | | | | | | |
|---|---------------------|---|----------|--|-------------------|-----------|-----------|-------------------|
| Наименование зоны площадки | | | | | Код зоны площадки | | | |
| Рабочее место участника | | | | | А | | | |
| Общая зона | | | | | Б | | | |
| Рабочее место экспертов / Главного эксперта | | | | | В | | | |
| 2. Инфраструктура рабочего места участника ДЭ | | | | | | | | |
| № | Наименование | Минимальные (рамочные) технические характеристики | ОКПД-2 | Расчет кол-ва (На 1 раб. место/На 1 участника) | Количество | | | Единица измерения |
| | | | | | ПА | ГИА ДЭ БУ | ГИА ДЭ ПУ | |
| Перечень оборудования | | | | | | | | |
| 1. | Рабочая поверхность | размеры: не более 1200х2500мм, жесткое крепление, толщина листов не менее 18мм, материал фанера, ДСП и т.п. | 16.21.13 | На 1 раб. место | 1 | 2 | 2 | шт |

| | | | | | | | | |
|-----|---|---|----------|-----------------|-----|-----|-----|----|
| 2. | Рабочая поверхность | размеры: не более 1600x2500мм, жесткое крепление, толщина листов не менее 18мм, материал фанера, ДСП и т.п. | 16.21.13 | На 1 раб. место | - | - | 1 | шт |
| 3. | Щит этажный без слаботочного отсека | на два потребителя, металл, дин-рейка, оперативная панель / аналог | 27.12.10 | На 1 раб. место | 1 | 1 | 1 | шт |
| 4. | Автоматический выключатель | 2P, 63A 4,5кА, на DIN рейку | 27.12.22 | На 1 раб. место | 2 | 2 | 2 | шт |
| 5. | Автоматический выключатель | 1P, 32A 4,5кА, на DIN рейку | 27.12.22 | На 1 раб. место | 2 | 2 | 2 | шт |
| 6. | Автоматический выключатель | 1P, 25A 4,5кА, на DIN рейку | 27.12.22 | На 1 раб. место | 6 | 6 | 6 | шт |
| 7. | Автоматический выключатель | 1P, 16A 4,5кА, на DIN рейку | 27.12.22 | На 1 раб. место | 6 | 6 | 6 | шт |
| 8. | Автоматический выключатель дифференциального тока | 2P, 16A 4,5кА, 30мА, на DIN рейку | 27.12.22 | На 1 раб. место | 2 | 2 | 2 | шт |
| 9. | Шина на DIN-рейку в корпусе (кросс-модуль) | на Дин-рейку, 2x7 отверстий | 27.33.13 | На 1 раб. место | 2 | 3 | 3 | шт |
| 10. | Шина соединительная | 1-фазная, 63A | 27.33.13 | На 1 раб. место | 0.2 | 0.2 | 0.2 | м |
| 11. | Ограничитель на DIN-рейку (металл) | Тип, модель, производитель – на усмотрение образовательной организации | 27.33.13 | На 1 раб. место | 12 | 20 | 20 | шт |
| 12. | Прибор учета ЭЭ | 1-фазный, прямого включения, 230В,60А, на Дин- рейку | 26.51.63 | На 1 раб. место | 2 | 2 | 2 | шт |
| 13. | Электродвигатель | Электродвигатель асинхронный трехфазный 220/380В 0,12-0,18кВт 1000-2000об/мин или аналог | 27.11.10 | На 1 раб. место | - | 1 | 1 | шт |
| 14. | Корпус металлический | ЩМП-2-0 500×400×220мм или аналог | 27.12.10 | На 1 раб. место | - | 1 | 1 | шт |
| 15. | Контактор | КМИ-10910 9А 230В/АС3 4НО или аналог | 27.33.13 | На 1 раб. место | - | 2 | 2 | шт |

| | | | | | | | | |
|-----|--|--|----------|--------------------|---|----|----|----|
| 16. | Приставка дополнительными контактами | с ПКИ 2NO+2NC или аналог, устанавливается на контактор | 27.33.13 | На 1 раб. место | - | 2 | 2 | шт |
| 17. | Тепловое реле | РТИ-1306 1-1,6А или аналог | 27.12.24 | На 1 раб. место | - | 1 | 1 | шт |
| 18. | Механизм блокировки | для КМИ (09А-32А) | 27.33.13 | На 1 раб. место | - | 1 | 1 | шт |
| 19. | Автоматический выключатель | 3Р 25А 4,5кА, на DIN рейку | 27.12.22 | На 1 раб. место | - | 1 | 1 | шт |
| 20. | Автоматический выключатель | 1Р 6А 4,5кА, на DIN рейку | 27.12.22 | На 1 раб. место | - | 1 | 1 | шт |
| 21. | Звонок | ЗД-47 на DIN рейку или аналог | 27.90.40 | На 1 раб. место | - | 1 | 1 | шт |
| 22. | DIN рейка | Оцинкованная 250мм / аналог | 27.12.31 | На 1 раб. место | - | 3 | 3 | шт |
| 23. | Зажим наборный | ЗНИ-4мм2 серый | 27.33.13 | На 1 раб. место | - | 15 | 15 | шт |
| 24. | Зажим наборный | ЗНИ-4мм2 синий | 27.33.13 | На 1 раб. место | - | 1 | 1 | шт |
| 25. | Зажим наборный | ЗНИ-4мм2 РЕ | 27.33.13 | На 1 раб. место | - | 1 | 1 | шт |
| 26. | Розетка стационарная | 16А,400В, 3Р+РЕ | 27.33.13 | На 1 раб. место | - | 1 | 1 | шт |
| 27. | Вилка стационарная | 16А,400В, 3Р+РЕ+N | 27.33.13 | На 1 раб. место | - | 1 | 1 | шт |
| 28. | Выключатель концевой | рычаг, самовозврат 1з+1р, 230В | 27.33.11 | На 1 раб. место | - | 2 | 2 | шт |
| 29. | Лампа сигнальная | d=22мм, 230В | 27.90.20 | На 1 раб. место | - | 3 | 3 | шт |
| 30. | Корпус поста | КП103 для кнопок управления 3 места | 27.33.13 | На 1 раб. место | - | 2 | 2 | шт |
| 31. | Кнопка управления | d=22мм красная 1нз+1но | 27.33.13 | На 1 раб. место | - | 1 | 1 | шт |

| | | | | | | | | |
|-----|-------------------------------------|--|----------|-----------------|---|---|---|----|
| 32. | Кнопка управления | d=22мм зеленая 1нз+1но | 27.33.13 | На 1 раб. место | - | 2 | 2 | шт |
| 33. | Розетка | Скрытая установка, 230В, 16А, одинарная, с заземлением | 27.33.13 | На 1 раб. место | - | - | 3 | шт |
| 34. | Проходной выключатель двухклавишный | Скрытая установка, 6 контактов | 27.33.11 | На 1 раб. место | - | - | 4 | шт |
| 35. | Датчик движения | Инфракрасный, круглый, наружной установки, 360°, 230В / аналог | 27.33.13 | На 1 раб. место | - | - | 1 | шт |
| 36. | Патрон | Настенный, Е27 | 27.33.12 | На 1 раб. место | - | - | 6 | шт |
| 37. | Коробка распределительная | 150x110x70, наружная установка / аналог | 22.23.19 | На 1 раб. место | - | - | 4 | шт |
| 38. | Коробка универсальная | КМКУ 88x88x44 | 22.23.19 | На 1 раб. место | - | - | 7 | шт |
| 39. | Лампа | Цоколь Е27, светодиодная или накаливания | 27.40.14 | На 1 раб. место | - | - | 6 | шт |
| 40. | Стол | Тип, модель, производитель – на усмотрение образовательной организации | 31.01.12 | На 1 раб. место | 1 | 1 | 1 | шт |
| 41. | Стул | Тип, модель, производитель – на усмотрение образовательной организации | 31.01.12 | На 1 раб. место | 1 | 1 | 1 | шт |
| 42. | Заглушка | Для ЗНИ-4мм ² | 27.33.13 | На 1 раб. место | - | 1 | 1 | шт |
| 43. | Муфта труба-коробка д 16 | степень защиты IP65, материал: ПВХ (PVC), модель или исполнение: резьбовая | 22.21.29 | На 1 раб. место | - | 4 | 4 | шт |
| 44. | Муфта труба-коробка д 20 | степень защиты IP65, материал: ПВХ (PVC), модель или исполнение: резьбовая | 22.21.29 | На 1 раб. место | - | 2 | 2 | шт |
| 45. | Поворот труба-труба | Диаметр 16 мм, С-образный, подходит для трубы гладкая жесткая д 16 | 22.21.29 | На 1 раб. место | - | 2 | 2 | шт |
| 46. | Мусорная корзина\ведро | Тип, модель, производитель – на усмотрение ОО | 22.22.13 | На 1 раб. место | 1 | 1 | 1 | шт |

| | | | | | | | | |
|--------------------------------------|--|---|----------|--------------------|---|---|---|----|
| 47. | Ящик для расходных материалов (пластиковый короб) | Размер не менее 500х300х300мм. | 22.22.13 | На 1 раб. место | 1 | 1 | 1 | шт |
| 48. | Веник и совок | Тип, модель, производитель – на усмотрение образовательной организации | 32.91.19 | На 1 раб. место | 1 | 1 | 1 | шт |
| Перечень инструментов | | | | | | | | |
| 1. | Инструментальная тележка | Тип, модель, производитель – на усмотрение образовательной организации | 31.09.11 | На 1 раб. место | 1 | 1 | 1 | шт |
| 2. | Пассатижи | Тип, модель, производитель – на усмотрение образовательной организации | 25.73.30 | На 1 раб. место | 1 | 1 | 1 | шт |
| 3. | Бокорезы | Тип, модель, производитель – на усмотрение образовательной организации | 25.73.30 | На 1 раб. место | 1 | 1 | 1 | шт |
| 4. | Устройство для снятия изоляции 0,2-6мм | Тип, модель, производитель – на усмотрение образовательной организации | 25.73.30 | На 1 раб. место | 1 | 1 | 1 | шт |
| 5. | Нож для резки и зачистки кабеля с ручкой, с фиксатором | Тип, модель, производитель – на усмотрение образовательной организации | 25.73.30 | На 1 раб. место | 1 | 1 | 1 | шт |
| 6. | Набор отверток плоских, крестовых | Тип, модель, производитель – на усмотрение образовательной организации | 25.73.30 | На 1 раб. место | 1 | 1 | 1 | шт |
| 7. | Клещи обжимные | Тип, модель, производитель – на усмотрение образовательной организации | 25.73.60 | На 1 раб. место | 1 | 1 | 1 | шт |
| 8. | Торцевой ключ и сменные головки | Тип, модель, производитель – на усмотрение образовательной организации | 25.73.30 | На 1 раб. место | 1 | 1 | 1 | шт |
| 9. | Мультиметр универсальный | Тип, модель, производитель – на усмотрение образовательной организации | 26.51.43 | На 1 раб. место | 1 | 1 | 1 | шт |
| 10. | Прибор для измерения сопротивления изоляции | Мегаомметр, 50-2500В, защита от подключения к необесточенной сети, защита от неправильного включения, с возможностью измерения малого сопротивления | 26.51.43 | На 1 раб. место | - | 1 | 1 | шт |
| Перечень расходных материалов | | | | | | | | |
| 1. | Провод | ПВ1 1×10 белый | 27.32.13 | На 1 участника | 5 | 5 | 5 | м |

| | | | | | | | | |
|-----|----------------------|--------------------------------|----------|-----------------|----|----|----|------|
| 2. | Провод | ПВ1 1×10 синий | 27.32.13 | На 1 участника | 5 | 5 | 5 | м |
| 3. | Провод | ПВ3 1×10 желто-зеленый | 27.32.13 | На 1 участника | 2 | 2 | 2 | м |
| 4. | Наконечник штыревой | НШВИ 10-12 | 22.29.29 | На 1 участника | 6 | 6 | 6 | шт |
| 5. | Наконечник кольцевой | НКИ 10-8 | 22.29.29 | На 1 участника | 10 | 10 | 10 | шт |
| 6. | Провод | ПВС 5×4 | 27.32.13 | На 1 раб. место | - | 2 | 2 | м |
| 7. | Провод | ПВС 4×2,5 | 27.32.13 | На 1 раб. место | - | 2 | 2 | м |
| 8. | Провод | ПВС 3×0,75 | 27.32.13 | На 1 раб. место | - | 3 | 3 | м |
| 9. | Провод | ПВС 4×0,75 | 27.32.13 | На 1 раб. место | - | 1 | 1 | м |
| 10. | Провод | ПВС 5×0,75 | 27.32.13 | На 1 раб. место | - | 1 | 1 | м |
| 11. | Провод | ПВ3 1×0,75 белый | 27.32.13 | На 1 раб. место | - | 3 | 3 | м |
| 12. | Провод | ПВ3 1×0,75 синий | 27.32.13 | На 1 раб. место | - | 1 | 1 | м |
| 13. | Провод | ПВ3 1×2,5 белый | 27.32.13 | На 1 раб. место | - | 2 | 2 | м |
| 14. | Провод | ПВ3 1×2,5 желто-зеленый | 27.32.13 | На 1 раб. место | - | 1 | 1 | м |
| 15. | Наконечник штыревой | НШВИ 0,75-8,0 (100шт/уп.) | 22.29.29 | На 1 раб. место | - | 1 | 1 | упак |
| 16. | Наконечник штыревой | НШВИ 2х0.75-10 НГИ2 (50шт/уп.) | 22.29.29 | На 1 раб. место | - | 1 | 1 | упак |
| 17. | Наконечник штыревой | НШВИ 2,5-8,2 (100шт/уп.) | 22.29.29 | На 1 раб. место | - | 1 | 1 | упак |

| | | | | | | | | |
|--|---|--|----------|-----------------|----|----|-----|------|
| 18. | Наконечник штыревой | НШВИ 2х2.5-12 НГИ2 (50шт/уп.) | 22.29.29 | На 1 раб. место | - | 1 | 1 | упак |
| 19. | Кабельный канал | ШхГхД: 100х60х2000мм | 27.33.13 | На 1 раб. место | - | 2 | 2 | м |
| 20. | Заглушка для кабельного канала 100х60мм | совместимая заглушка, универсальное исполнение, защелкивается на внешнюю сторону | 27.33.13 | На 1 раб. место | - | 2 | 2 | шт |
| 21. | Труба гладкая жесткая д 16 | нар. диаметр: 16мм, внутр. диаметр не менее 14,5 мм | 22.21.29 | На 1 раб. место | - | 2 | 2 | м |
| 22. | Труба гладкая жесткая д 20 | нар. диаметр: 20 мм, внутр. диаметр не менее 18,5 мм | 22.21.29 | На 1 раб. место | - | 1 | 7 | м |
| 23. | Кабель | ВВГ 3×2,5 | 27.32.13 | На 1 раб. место | - | - | 6 | м |
| 24. | Кабель | ВВГ 3×1,5 | 27.32.13 | На 1 раб. место | - | - | 15 | м |
| 25. | Держатель с защелкой д 16 | материал: ударный полистирол, способ/тип крепления: отверстие под винт | 22.21.29 | На 1 раб. место | - | 12 | 12 | шт |
| 26. | Держатель с защелкой д 20 | материал: ударный полистирол, способ/тип крепления: отверстие под винт | 22.21.29 | На 1 раб. место | - | 4 | 64 | шт |
| 27. | Кабель-канал | Перфорированный 40х40мм | 27.33.13 | На 1 раб. место | - | 2 | 2 | м |
| 28. | Саморезы металл с пером 3,5х19 | Тип, модель, производитель – на усмотрение ОО, для крепления DIN реек в ЩУ | 25.94.11 | На 1 раб. место | - | 10 | 10 | шт |
| 29. | Саморезы универсальные 3,5х25 | Тип, модель, производитель – на усмотрение ОО, для подготовки стендов | 25.94.11 | На 1 раб. место | 10 | 60 | 120 | шт |
| 30. | Ручка шариковая | Цвет чернил - синий | 32.99.12 | На 1 участника | 1 | 1 | 1 | шт |
| 31. | Строительно-монтажная клемма | Подключение 5 проводников до 4мм ² , тип использования - многоразовые, рычажные | 27.33.13 | На 1 раб. место | - | 30 | 30 | шт |
| Оснащение средствами, обеспечивающими охрану труда и технику безопасности | | | | | | | | |
| 1. | Диэлектрический коврик | Тип, модель, производитель – на усмотрение образовательной организации | 22.19.73 | На 1 раб. место | - | 1 | 1 | шт |

| | | | | | | | | | |
|---|----------------------------|---|----------|--|-----------------------------|------------|-----------|-----------|-------------------|
| 2. | Защитные очки | Тип, модель, производитель – на усмотрение образовательной организации | 32.50.42 | На 1 раб. место | 1 | 1 | 1 | шт | |
| 3. | Перчатки электромонтажника | Тип, модель, производитель – на усмотрение образовательной организации | 14.19.23 | На 1 раб. место | 1 | 1 | 1 | шт | |
| 3. Инфраструктура общего (коллективного) пользования участниками ДЭ | | | | | | | | | |
| № | Наименование | Минимальные (рамочные) технические характеристики | ОКПД-2 | Расчет кол-ва (На кол-во участников /На кол-во раб. мест/ На всю площадку) | Количество мест/ участников | Количество | | | Единица измерения |
| | | | | | | ПА | ГИА ДЭ БУ | ГИА ДЭ ПУ | |
| Перечень оборудования | | | | | | | | | |
| 1. | Не требуется | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Перечень инструментов | | | | | | | | | |
| 1. | Шуруповерт аккумуляторный | Тип, модель, производитель – на усмотрение образовательной организации, для монтажа стендов | 28.24.11 | На всю площадку | - | 1 | 1 | 1 | шт |
| 2. | Стусло поворотное | Тип, модель, производитель – на усмотрение образовательной организации, для монтажа стендов | 25.73.60 | На всю площадку | - | - | 1 | 1 | шт |
| Перечень расходных материалов | | | | | | | | | |
| 1. | Не требуется | - | - | - | - | - | - | - | - |

| Оснащение средствами, обеспечивающими охрану труда и технику безопасности | | | | | | | | | |
|---|--------------|--|----------|-----------------|-----------|-----------|-------------------|---|----|
| 1. | Огнетушитель | Требования не менее, чем по приказу Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 24 августа 2021 г. № 794-ст, в части ГОСТ Р 51057 Техника пожарная. Огнетушители переносные. Общие технические требования | 28.29.22 | На всю площадку | - | 1 | 1 | 1 | шт |
| 2. | Аптечка | Оснащение не менее, чем по приказу Минздрава РФ от 24 мая 2024 г. № 262н «об утверждении требований к комплектации аптечки для оказания работниками первой помощи пострадавшим с применением медицинских изделий» | 21.20.24 | На всю площадку | - | 1 | 1 | 1 | шт |
| 4. Инфраструктура рабочего места главного эксперта ДЭ | | | | | | | | | |
| № | Наименование | Минимальные (рамочные) технические характеристики | ОКПД-2 | Количество | | | Единица измерения | | |
| | | | | ПА | ГИА ДЭ БУ | ГИА ДЭ ПУ | | | |
| Перечень оборудования | | | | | | | | | |
| 1. | Стол | Тип, модель, производитель – на усмотрение образовательной организации | 31.01.12 | | | 1 | 1 | 1 | шт |
| 2. | Стул | Тип, модель, производитель – на усмотрение образовательной организации | 31.01.12 | | | 1 | 1 | 1 | шт |

| | | | | | | | | | |
|---|---|--|----------|---|----------------------|------------|-----------|-----------|-------------------|
| 3. | Персональный компьютер в сборе / ноутбук / моноблок | Тип, модель, производитель – на усмотрение образовательной организации | 26.20.13 | 1 | 1 | 1 | шт | | |
| 4. | Многофункциональное устройство / принтер | Тип, модель, производитель – на усмотрение образовательной организации | 28.23.23 | 1 | 1 | 1 | шт | | |
| 5. | Корзина для мусора/ведро | Тип, модель, производитель – на усмотрение образовательной организации | 22.22.13 | 1 | 1 | 1 | шт | | |
| 6. | Степлер со сменными скобами | Тип, модель, производитель – на усмотрение образовательной организации | 25.99.23 | 1 | 1 | 1 | шт | | |
| Перечень инструментов | | | | | | | | | |
| 1. | Не требуется | - | - | - | - | - | - | | |
| Перечень расходных материалов | | | | | | | | | |
| 1. | Бумага для принтера | A4, белая, (500 л.) | 17.12.14 | 1 | 2 | 2 | пач | | |
| 2. | Ручка шариковая | Цвет чернил - синий | 32.99.12 | 2 | 2 | 2 | шт | | |
| 3. | Папка перфорированная (файл) | Прозрачная (100шт) | 22.29.25 | 1 | 1 | 1 | шт | | |
| 4. | Скотч 10м. ширина 80-100мм | Тип, модель, производитель – на усмотрение образовательной организации | 22.29.21 | 1 | 1 | 1 | шт | | |
| Оснащение средствами, обеспечивающими охрану труда и технику безопасности | | | | | | | | | |
| 1. | Не требуется | - | - | - | - | - | - | | |
| 5. Инфраструктура рабочего места членов экспертной группы | | | | | | | | | |
| № | Наименование | Минимальные (рамочные) технические характеристики | ОКПД-2 | Расчет кол-ва (На 1 эксперта/ На кол-во экспертов/ На всех экспертов) | Количество экспертов | Количество | | | Единица измерения |
| | | | | | | ПА | ГИА ДЭ БУ | ГИА ДЭ ПУ | |

| Перечень оборудования | | | | | | | | | |
|---|---|--|----------|---------------------|---|---|---|---|----|
| 1. | Стол | Тип, модель, производитель – на усмотрение образовательной организации | 31.01.12 | На кол-во экспертов | 2 | 1 | 1 | 1 | шт |
| 2. | Стул | Тип, модель, производитель – на усмотрение образовательной организации | 31.01.12 | На 1 эксперта | - | 1 | 1 | 1 | шт |
| Перечень инструментов | | | | | | | | | |
| 1. | Не требуется | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Перечень расходных материалов | | | | | | | | | |
| 1. | Ручка шариковая | Цвет чернил - синий | 32.99.12 | На 1 эксперта | - | 1 | 1 | 1 | шт |
| Оснащение средствами, обеспечивающими охрану труда и технику безопасности | | | | | | | | | |
| 1. | Не требуется | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 6. Дополнительные технические характеристики и описания площадки | | | | | | | | | |
| № | Наименование | Минимальные (рамочные) технические характеристики | | | | | | | |
| 1. | Площадь рабочей зоны участника зоны | не менее 4 кв.м. на 1 (одного участника) | | | | | | | |
| 2. | Освещение | Г-1 не менее 300 Люкс - зона А | | | | | | | |
| 3. | Электроснабжение рабочей зоны участника | 230 В (L, N, PE) с защитой от токов КЗ, перегрузки, утечки (30мА) - зона А | | | | | | | |
| 4. | Покрытие пола | Обеспечивает безопасное перемещение, не имеет выступов в местах состыковки элементов покрытия - вся площадка | | | | | | | |

3.3 Примерный план застройки площадки ДЭ

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

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

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

3.4 Требования к составу экспертных групп

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

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

Таблица № 11

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

¹⁰ количество экспертов, без которого невозможно запустить проведение ДЭ

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

| | | |
|----|---|---|
| 11 | 3 | 4 |
| 12 | 3 | 4 |
| 13 | 5 | 6 |
| 14 | 5 | 6 |
| 15 | 5 | 6 |
| 16 | 5 | 6 |
| 17 | 5 | 6 |
| 18 | 5 | 6 |
| 19 | 5 | 6 |
| 20 | 5 | 6 |
| 21 | 6 | 7 |
| 22 | 6 | 7 |
| 23 | 6 | 7 |
| 24 | 6 | 7 |
| 25 | 6 | 7 |

Увеличение числа рекомендуемых экспертов обусловлено:

- соблюдение техники безопасности и охраны труда;
- особенности проведения оценки процесса, а не итогового продукта.

3.5 Инструкция по технике безопасности

1. Общие требования по технике безопасности.

1.1 К участию в ДЭ допускаются лица:

- прошедшие инструктаж по охране труда (под подпись);
- имеющие необходимые навыки по эксплуатации инструмента, приспособлений и работе на оборудовании;

1.2 В процессе выполнения заданий ДЭ и нахождения на территории и в помещениях мест проведения ДЭ, участник обязан соблюдать:

- инструкцию по охране труда;
- правила пользования индивидуальными средствами защиты;
- расписание и график проведения экзамена;
- правила пожарной безопасной;
- личную гигиену.

1.3 На участника могут воздействовать следующие вредные и (или) опасные факторы:

- повышенное напряжение в электрической цепи, которое может вызвать протекание опасного тока через тело человека;
- острые кромки, заусенцы и шероховатости на поверхности конструкций и оборудования;
- отлетающие частицы обрабатываемых материалов, части оборудования, инструментов;
- движущиеся и вращающиеся части инструмента и приспособлений.

1.4 Средства индивидуальной защиты, используемые во время выполнения задания:

- комбинезон, костюм или халат х/б, закрытая обувь;
- защитные перчатки;
- инструмент ручной изолирующий;
- защитные очки (средства защиты лица и глаз).

1.5 В случаях получения травмы, возникновения несчастного случая или болезни участника немедленно уведомляется эксперт.

2. Требования по технике безопасности перед началом работы.

Перед началом работы участники должны выполнить следующее:

2.1. Подготовить рабочее место – разложить на свои места необходимые для работы материалы, приспособления.

2.2. Перед началом выполнения работ необходимо надеть рабочую специальную одежду и обувь, подготовить перчатки и средства защиты глаз.

2.3. Подготовить инструмент и оборудование, разрешенное к самостоятельной работе.

2.4. Участнику запрещается приступать к выполнению задания при обнаружении неисправности инструмента или оборудования, применение которых может повлечь за собой получение травмы, либо создание аварийной ситуации.

3. Требования по технике безопасности во время работы.

3.1. При выполнении заданий участнику необходимо использовать средства защиты глаз и при необходимости электромонтажные перчатки.

3.2. Проверка работы электрических схем и электрического оборудования, находящегося под напряжением, производится только экспертами.

3.3. Подавать напряжение на собранную схему на электроустановку осуществляется экспертами.

3.4. При работе необходимо следить, чтобы открытые части тела, одежда и волосы не касались вращающихся частей оборудования и инструмента.

3.5. Подача напряжения на смонтированную схему разрешается только при закрытых дверцах и панелях шкафов, крышках кабель-каналов, распределительных коробок, кнопочных постов и т.п.

3.6. Для проверки наличия напряжения на схеме нужно пользоваться указателем напряжения или измерительным прибором.

3.7. Запрещается оставлять без надзора включенные электрические схемы и устройства.

3.8. Запрещается держать во рту крепежные элементы, биты и т.п.

3.9. При выполнении задания участник не должен создавать помехи в работе другим участникам и экспертам.

3.10. Запрещается сдвигать и смахивать рукой стружку и другой мусор. Для этого использовать щетку, пылесос с применением средств защиты – защитные очки и перчатки.

4. Требования по технике безопасности в аварийных ситуациях.

4.1. При обнаружении неисправности в работе электрических устройств, находящихся под напряжением (повышенном их нагреве, появления искрения, запаха гари, задымления и т.д.), участнику следует немедленно отключить источник электропитания и сообщить о случившемся Экспертам.

4.2. При возгорании электроустановки необходимо отключить электрооборудование от источника питания, сообщить об этом экспертам, принять меры к локализации возгорания. Для тушения электрооборудования, находящегося под напряжением до 1000 В, следует применять порошковые или углекислотные огнетушители.

5. Требования по технике безопасности по окончании работы.

5.1. Привести в порядок рабочее место. Уборку выполнять с применением специальных средств и средств индивидуальной защиты – защитные очки и перчатки.

5.2. Инструмент убрать в специально предназначенное для хранения место.

5.3. Снять спецодежду и тщательно вымыть руки с мылом.

Организационные требования:

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

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

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

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

3.6 Образец задания

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

Таблица № 12

| Модули | Вид деятельности / Вид профессиональной деятельности | Продолжительность выполнения Модуля / совокупности Модулей и общее время на выполнение задания | | |
|--|--|--|--------------|--------------------------------|
| | | ДЭ в рамках ПА | ГИА ДЭ БУ | ГИА ДЭ ПУ (инвариантная часть) |
| Модуль 1 | Выполнение монтажа и наладки устройств электроснабжения и электрооборудования (по отраслям) | 1 ч. 00 мин. | 1 ч. 00 мин. | 1 ч. 00 мин. |
| Модуль 2 | Выполнение ремонта и работ по предупреждению аварий и неполадок устройств электроснабжения и электрооборудования (по отраслям) | | 1 ч. 20 мин. | 1 ч. 20 мин. |
| Модуль 3 | Выполнение технического обслуживания устройств электроснабжения и электрооборудования (по отраслям) | | | 1 ч. 10 мин. |
| Максимальная продолжительность демонстрационного экзамена: | | 1 ч. 00 мин. | 2 ч. 20 мин. | 3 ч. 30 мин. |

Образец задания для ДЭ в рамках ПА

Модуль 1. Монтаж этажного распределительного щита

Задание:

Участнику, в отведенное время, необходимо выполнить коммутацию этажного распределительного щита с учетом селективности, нагрузки и сечения проводников.

Участнику необходимо выполнить чтение однолинейной электрической схемы, рассчитать согласно указанной мощности рабочий ток потребителей и

вписать полученные значения в однолинейную схему (Приложение 2). На основании расчета выполнить выбор автоматических выключателей потребителей, автоматический выключатель дифференциального тока и автоматический выключатель на вводе.

Участнику необходимо выполнить сборку приборов, узлов и механизмов электрооборудования по заданной схеме (Приложение 1).

Напряжение на ЭЩ не подается, корректность проверяется визуально и путем прозвонки.

Необходимые приложения:

Прил_2_ОЗ_КОД 13.01.10-1-2026-M1.pdf

Прил_1_ОЗ_КОД 13.01.10-1-2026-M1.pdf

Образец задания для ГИА ДЭ БУ

Модуль 1. Монтаж этажного распределительного щита

Задание:

Участнику, в отведенное время, необходимо выполнить коммутацию этажного распределительного щита с учетом селективности, нагрузки и сечения проводников.

Участнику необходимо выполнить чтение однолинейной электрической схемы, рассчитать согласно указанной мощности рабочий ток потребителей и вписать полученные значения в однолинейную схему (Приложение 2). На основании расчета выполнить выбор автоматических выключателей потребителей, автоматический выключатель дифференциального тока и автоматический выключатель на вводе.

Участнику необходимо выполнить сборку приборов, узлов и механизмов электрооборудования по заданной схеме (Приложение 1).

Напряжение на ЭЩ не подается, корректность проверяется визуально и путем прозвонки.

Необходимые приложения:

Прил_2_ОЗ_КОД 13.01.10-1-2026-M1.pdf

Прил_1_ОЗ_КОД 13.01.10-1-2026-M1.pdf

Модуль 2. Выявление неисправностей и испытания электроустановок

Задание 1:

Участнику необходимо:

Измерить сопротивления изоляции* обмоток электродвигателя;

Измерить сопротивления обмоток двигателя;

Заполнить отчетную документацию (Приложение 3)

Задание 2:

Участнику необходимо выполнить поиск неисправностей, внесенных в заранее собранную установку (Приложения 4-7), отметить их на схеме. Поиск неисправностей осуществляется с помощью мультиметра и визуального осмотра. Участнику во время выполнения задания запрещается вносить в установку свои неисправности.

Участнику разрешается замыкать/размыкать коммутационные аппараты.

Участнику разрешается выполнять проверку электрооборудования на соответствие чертежа, электрическим схемам, техническим условиям.

Эксперты при подготовке данной схемы к экзамену вносят 5 неисправностей для каждого отдельно сдающего потока.

Возможные виды неисправности представлены в Приложении 5.

Необходимые приложения:

Прил_5_ОЗ_КОД 13.01.10-1-2026-M2.pdf

Прил_6_ОЗ_КОД 13.01.10-1-2026-M2.pdf

Прил_3_ОЗ_КОД 13.01.10-1-2026-M2.pdf

Прил_4_ОЗ_КОД 13.01.10-1-2026-M2.pdf

Прил_7_ОЗ_КОД 13.01.10-1-2026-M2.pdf

Образец задания для ГИА ДЭ ПУ (инвариантная часть)

Модуль 1. Монтаж этажного распределительного щита

Задание:

Участнику, в отведенное время, необходимо выполнить коммутацию этажного распределительного щита с учетом селективности, нагрузки и сечения проводников.

Участнику необходимо выполнить чтение однолинейной электрической схемы, рассчитать согласно указанной мощности рабочий ток потребителей и вписать полученные значения в однолинейную схему (Приложение 2). На основании расчета выполнить выбор автоматических выключателей потребителей, автоматический выключатель дифференциального тока и автоматический выключатель на вводе.

Участнику необходимо выполнить сборку приборов, узлов и механизмов электрооборудования по заданной схеме (Приложение 1).

Напряжение на ЭЩ не подается, корректность проверяется визуально и путем прозвонки.

Необходимые приложения:

Прил_2_ОЗ_КОД 13.01.10-1-2026-M1.pdf

Прил_1_ОЗ_КОД 13.01.10-1-2026-M1.pdf

Модуль 2. Выявление неисправностей и испытания электроустановок

Задание 1:

Участнику необходимо:

Измерить сопротивления изоляции* обмоток электродвигателя;

Измерить сопротивления обмоток двигателя;

Заполнить отчетную документацию (Приложение 3)

Задание 2:

Участнику необходимо выполнить поиск неисправностей, внесенных в заранее собранную установку (Приложения 4-7), отметить их на схеме. Поиск неисправностей осуществляется с помощью мультиметра и визуального осмотра. Участнику во время выполнения задания запрещается вносить в установку свои неисправности.

Участнику разрешается замыкать/размыкать коммутационные аппараты.

Участнику разрешается выполнять проверку электрооборудования на соответствие чертежа, электрическим схемам, техническим условиям.

Эксперты при подготовке данной схемы к экзамену вносят 5 неисправностей для каждого отдельно сдающего потока.

Возможные виды неисправности представлены в Приложении 5.

Необходимые приложения:

Прил_5_ОЗ_КОД 13.01.10-1-2026-M2.pdf

Прил_6_ОЗ_КОД 13.01.10-1-2026-M2.pdf

Прил_3_ОЗ_КОД 13.01.10-1-2026-M2.pdf

Прил_4_ОЗ_КОД 13.01.10-1-2026-M2.pdf

Прил_7_ОЗ_КОД 13.01.10-1-2026-M2.pdf

Модуль 3. Монтаж осветительной сети

Задание:

Участнику, на подготовленном стенде (Приложения 8-9), в отведенное время необходимо выполнить коммутацию распределительных коробок, в соответствии с принципиальной схемой.

Стенд представляет собой инструмент, по оценке навыков коммутации распределительных коробок. На стенде должны быть смонтированы элементы управления и нагрузки, распределительные коробки, кабеленесущие системы, провода и кабели. Провода/кабели в элементах управления и нагрузки должны быть подключены.

Участнику, путем прозвонки, необходимо определить подключение выводов в оборудовании и с помощью многоразовых сжимов-соединителей проводников провести коммутацию распределительных коробок.

После выполнения коммутации распределительных коробок, участнику необходимо выполнить проверку наличия металлосвязи, а также измерить сопротивление изоляции. Результаты испытаний необходимо зафиксировать в протоколах (Приложение 10).

Необходимые приложения:

Прил_9_ОЗ_КОД 13.01.10-1-2026-M3.pdf

Прил_10_ОЗ_КОД 13.01.10-1-2026-M3.pdf

Прил_8_ОЗ_КОД 13.01.10-1-2026-M3.pdf

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

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

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

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

Таблица № 1.1

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

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

Таблица № 1.2

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

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

Таблица № 1.3

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

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

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

Вариативная часть задания ДЭ ПУ формируется по образцу:

Вариативная часть задание для ГИА ДЭ ПУ

Модуль п. <Наименование выполняемой задачи>

Текст

Необходимые приложения:

Модуль п. <Наименование выполняемой задачи>

Текст

Необходимые приложения:

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

Таблица № 1.4

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

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

Таблица № 1.5

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

Зона Б

Зона А

1

ЩР

Стол

Инструментальная тележка

Стул

Аптечка

Огнетушитель

Розетка 220В

1 Рабочая поверхность 1200x2500

Мусорная корзина

ЦПДЭ при создании плана застройки ориентируется на примерный план застройки и определяет размер рабочих мест, расстояние между ними, исходя из особенностей помещений, габаритов оборудования и соблюдения норм СанПин

Зона Б

Зона А

ЩР

1

2

Легенда:

- Стол
- Инструментальная тележка
- Стул
- Аптечка
- Огнетушитель
- Розетка 220В
- 1 Рабочая поверхность 1200x2500 (Модуль 1)
- 2 Рабочая поверхность 1200x2500 (Модуль 2)
- Мусорная корзина

ЦПДЭ при создании плана застройки ориентируется на примерный план застройки и определяет размер рабочих мест, расстояние между ними, исходя из особенностей помещений, габаритов оборудования и соблюдения норм СанПиН

Зона Б

Зона А

ЩР

1

2

2

3

Стол

Инструментальная тележка

Стул

Аптечка

Огнетушитель

Розетка 220В

1 Рабочая поверхность 1200х2500 (Модуль 1)

2 Рабочая поверхность 1200х2500 (Модуль 2)

2 Рабочая поверхность 1600х2500 (Модуль 3)

Мусорная корзина

ЦПДЭ при создании плана застройки ориентируется на примерный план застройки и определяет размер рабочих мест, расстояние между ними, исходя из особенностей помещений, габаритов оборудования и соблюдения норм СанПин