

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РСО-АЛАНИЯ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ «ВЛАДИКАВКАЗСКИЙ ОРДЕНА ДРУЖБЫ НАРОДОВ
ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ ТЕХНИКУМ»

СОГЛАСОВАНО
Технический директор
ООО ГКНД «Бавария»

_____ А.Т. Дзитоев
«14» _____ 2021 г.

УТВЕРЖДАЮ
Директор ГБПОУ ВОДНПТ

_____ Д.А. Бирагов
«14» _____ 2021 г.

ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

по программе подготовки специалистов среднего звена

по специальности

13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и
электромеханического оборудования (по отраслям)

Квалификация: техник

Владикавказ, 2021 г.

Программа государственной итоговой аттестации разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее – СПО) 13.02.11 «Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)», утвержденного Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 07.12.2017г. №1196 (зарегистрирован в Минюсте РФ от 21.12.2017г. №49356) и Порядка проведения Государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденного приказом министерства образования и науки российской Федерации № 968 от 16 августа 2013 г.

Организация-разработчик: ГБПОУ «ВОДНПТ»

Разработчики:

И.о. заместителя директора по УР ГБПОУ ВОДНПТ - Жукаева Л.Л.

Методист – Дзахова Ж.А.,

Председатель ЦМК – Мамонова С.М.

СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
1. Общие положения	4
2. Форма и вид государственной итоговой аттестации	7
3. Объем времени на подготовку и проведение государственной итоговой аттестации, сроки проведения	8
4. Условия подготовки и процедура проведения государственной итоговой аттестации выпускников в форме защиты дипломных проектов	8
4.1. Подготовительный период	8
4.2. Руководство подготовкой и защитой выпускной квалификационной работы	9
4.3. Структура и содержание выпускной квалификационной работы	11
4.4. Требования к оформлению выпускной квалификационной работы	12
4.5. Рецензирование выпускных квалификационных работ	12
4.6. Защита выпускной квалификационной работы	13
4.7. Критерии оценки выпускной квалификационной работ	14
5. Условия подготовки и процедура проведения государственной итоговой аттестации выпускников в форме демонстрационного экзамена	16
5.1. Подготовка к демонстрационному экзамену	16
5.2. Проведение демонстрационного экзамена	17
5.3. Показатели и критерии оценивания компетенций по результатам сдачи демонстрационного экзамена, шкалы их оценивания	18
6. Требования к организации проведения демонстрационного экзамена у обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья	20
7. Организация работы государственной экзаменационной комиссии.	20
8. Порядок подачи и рассмотрения апелляций	22
9. Порядок повторного прохождения государственной итоговой аттестации	23
10. Документы, выдаваемые по итогам аттестационных процедур	24

1. Общие положения

1.1. Программа государственной итоговой аттестации выпускников по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживания электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) (базовый уровень) разработана в соответствии с требованиями следующих нормативных документов:

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по соответствующей специальности;
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 14 июня 2013 г. № 464 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»;
- Приказ Министерства образования и науки РФ от 16.08.2013 № 968 «Об утверждении порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования»;
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 октября 2013 г. № 1199 «Об утверждении перечней профессий и специальностей среднего профессионального образования»;
- Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживания электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), утвержденного Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 07.12.2017г. №1196 (зарегистрирован в Минюсте РФ от 21.12.2017г. №49356);
- Методика организации и проведения демонстрационного экзамена по стандартам Ворлдскиллс Россия, утвержденная приказом от 31.01.2019 № 31.01.2019-1 в редакции приказа от 31.05.2019 № 31.05.2019-5;
- Методические рекомендации о проведении аттестации с использованием механизма демонстрационного экзамена, утвержденные распоряжением Министерства просвещения РФ от 01.04.2019 г. № Р-42.
- Устав ГБПОУ ВОДНПТ;
- Локальные акты Техникума.

1.2. Программа государственной итоговой аттестации (далее программа ГИА) – является частью образовательной программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности 13.02.11 «Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)». Выпускник, освоивший образовательную программу, должен обладать следующими профессиональными компетенциями (далее - ПК), соответствующими основным видам деятельности:

Вид профессиональной деятельности	Код	Наименование профессиональных компетенций
Организация простых работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования	ПК 1.1.	Выполнять наладку, регулировку и проверку электрического и электромеханического оборудования;
	ПК 1.2.	Организовывать и выполнять техническое обслуживание и ремонт электрического и электромеханического оборудования;
	ПК 1.3.	Осуществлять диагностику и контроль при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования;
	ПК 1.4.	Составлять отчетную документацию по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования.
Выполнение сервисного обслуживания бытовых машин и приборов.	ПК 2.1.	Организовывать и выполнять работы по эксплуатации, обслуживанию и ремонту бытовой техники
	ПК 2.2.	Осуществлять диагностику и контроль технического состояния бытовой техники;
	ПК 2.3.	Прогнозировать отказы, определять ресурсы, обнаруживать дефекты электробытовой техники
Организация деятельности производственного подразделения	ПК 3.1.	Учувствовать в планировании работы персонала производственного подразделения.
	ПК 3.2.	Организовывать работу коллектива исполнителей.
	ПК 3.3.	Анализировать результаты деятельности коллектива исполнителей.
Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих 18590 Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования	ПК 1.1.	Выполнять наладку, регулировку и проверку электрического и электромеханического оборудования.
	ПК 1.2.	Организовывать и выполнять техническое обслуживание и ремонт электрического и электромеханического оборудования.
	ПК 1.3.	Осуществлять диагностику и

		технический контроль при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования.
	ПК 1.4.	Составлять отчетную документацию по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования.
	ПК 2.1.	Организовывать и выполнять работы по эксплуатации, обслуживанию и ремонту бытовой техники.
	ПК 2.2.	Осуществлять диагностику и контроль технического состояния бытовой техники.
	ПК 2.3.	Прогнозировать отказы, определять ресурсы, обнаруживать дефекты электробытовой техники.
	ПК3.1.	Участвовать в планировании работы персонала производственного подразделения.
	ПК 3.2.	Организовывать работу коллектива исполнителей.
	ПК 3.3.	Анализировать результаты деятельности коллектива исполнителей.

1.3. При разработке программы государственной итоговой аттестации определены:

- форма и вид государственной итоговой аттестации;
- объем времени на подготовку и проведение государственной итоговой аттестации;
- сроки проведения государственной итоговой аттестации;
- требования к выпускной квалификационной работе;
- условия подготовки и процедура проведения государственной итоговой аттестации;
- критерии оценки уровня и качества подготовки выпускника.

1.4. Программа государственной итоговой аттестации по основной профессиональной образовательной программе, включая методику оценивания результатов, требования к выпускным квалификационным работам, а также критерии оценки знаний ежегодно разрабатываются цикловой комиссией, обсуждаются на заседании педагогического совета техникума с участием председателя государственной экзаменационной комиссии, после чего утверждается директором техникума.

1.5. Данная программа доводится до сведения студентов не позднее, чем за шесть месяцев до начала проведения процедур государственной итоговой аттестации.

1.6. Необходимым условием допуска к государственной итоговой аттестации является представление документов, подтверждающих освоение обучающимся компетенций общих и профессиональных при изучении теоретического материала и прохождении практики, предусмотренной

ППССЗ по каждому из основных видов профессиональной деятельности.

1.7. Выпускником могут быть представлены отчеты о ранее достигнутых результатах, дополнительные сертификаты, свидетельства (дипломы) олимпиад, конкурсов, творческие работы по специальности, характеристики с мест прохождения преддипломной практики.

1.8. Решение о допуске студентов к государственной итоговой аттестации принимается педагогическим советом техникума и утверждается приказом директора.

2. Форма и вид государственной итоговой аттестации

2.1. Государственная итоговая аттестация по основной профессиональной образовательной программе по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) проводится в форме защиты выпускной квалификационной работы, которая выполняется в виде дипломного проекта и демонстрационного экзамена.

2.2. Выпускная квалификационная работа способствует систематизации и закреплению знаний выпускника по специальности при решении конкретных задач, а также выяснению уровня подготовки выпускника к самостоятельной работе.

2.3. Демонстрационный экзамен направлен на определение уровня освоения выпускником материала, предусмотренного образовательной программой, и степени сформированности профессиональных умений и навыков путем проведения независимой экспертной оценки выполненных выпускником практических заданий в условиях реальных или смоделированных производственных процессов.

2.4. Демонстрационный экзамен проводится с использованием комплектов оценочной документации (далее – КОД), представляющих собой комплекс требований для проведения демонстрационного экзамена, перечень оборудования и оснащения, расходных материалов, средств обучения и воспитания, план застройки площадки демонстрационного экзамена, требования к составу экспертных групп, инструкции по технике безопасности, а также образцы заданий.

2.5. КОД для проведения демонстрационного экзамена разрабатываются автономной некоммерческой организацией «Агентства развития профессионального мастерства» (далее – Агентство) с участием организаций-партнеров, отраслевых и профессиональных сообществ.

2.6. На государственную итоговую аттестацию выпускник может представить портфолио индивидуальных образовательных (профессиональных) достижений, свидетельствующих об оценках его квалификации (сертификаты, дипломы и грамоты по результатам участия в олимпиадах, конкурсах, выставках, характеристики с места прохождения практики или с места работы и т.д.).

3. Объем времени на подготовку и проведение государственной итоговой аттестации, сроки проведения

3.1. В соответствии с Учебным планом (по очной форме обучения) и графиком учебного процесса на 2021 - 2022 учебный год при реализации программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживания электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) базовой подготовки объем времени на подготовку и проведение ГИА составляет шесть недель и проводится в следующие сроки:

Группа ЭО-18-1:

Структура ГИА	Сроки проведения
Подготовка выпускной квалификационной работы	16.05.2022-06.06.2022 г.
Проведение демонстрационного экзамена (компетенция: Электромонтаж. КОД 1.3)	07.06.2022 – 11.06.2022 г.
Защита дипломного проекта	13.06.2022 – 25.06.2022 г.

Группа ЭО-18-2:

Структура ГИА	Сроки проведения
Подготовка выпускной квалификационной работы	16.05.2022 - 12.06.2022 г.
Проведение демонстрационного экзамена (компетенция: Электромонтаж. КОД 1.3)	17.06.2022 – 18.06.2022 г.
Защита дипломного проекта	13.06.2022 – 16.06.2022 г. 20.06.2022-25.06.2022 г.

3.2. Дополнительные сроки проведения государственной итоговой аттестации:

- для лиц, не прошедших государственной итоговой аттестации по уважительной причине (в течение четырех месяцев со дня подачи заявления лицом, не проходившим государственной итоговой аттестации по уважительной причине);

- для лиц, не прошедших государственной итоговой аттестации по неуважительной причине или показавших неудовлетворительные результаты (не ранее чем через шесть месяцев после основных сроков прохождения государственной итоговой аттестации впервые).

4. Условия подготовки и процедура проведения государственной итоговой аттестации выпускников в форме защиты дипломного проекта

4.1. Подготовительный период

4.1.1. Не менее чем за шесть месяцев до государственной итоговой аттестации преподавателями выпускающей цикловой комиссии разрабатываются, а директором техникума утверждаются и руководителями групп доводятся до сведения выпускников:

- программа государственной итоговой аттестации;

- требования к выпускной квалификационной работе (далее – ВКР).

4.1.2. Темы дипломных проектов, соответствующие содержанию одного или нескольких профессиональных модулей, входящих в образовательную программу, рассматриваются на заседании цикловой комиссии, согласовываются с заместителем директора по УР.

4.1.3. Выпускнику предоставляется право выбора темы дипломного проекта, а также право предложения своей темы с необходимым обоснованием целесообразности ее разработки для практического применения.

4.1.4. Закрепление тем дипломных проектов (с указанием руководителей и сроков выполнения) за обучающимися выпускных групп оформляется приказом директора техникума.

4.1.5. По утвержденным темам руководители дипломных проектов разрабатывают индивидуальные задания для каждого выпускника. Задания рассматриваются на заседании цикловой комиссии, подписываются руководителем ВКР и утверждаются директором техникума.

4.1.6. Закрепление за выпускниками тем дипломных проектов, назначение руководителей и консультантов осуществляются приказом директора техникума не позднее чем за две недели до выхода на производственную (преддипломную) практику.

4.1.7. На этапе подготовки к государственной итоговой аттестации подготавливаются следующие документы и бланки для обеспечения работы ГЭК:

- приказ с утверждением председателя государственной экзаменационной комиссии (по представлению кандидатуры техникума);
- приказ о составе государственной экзаменационной комиссии;
- приказ о составе апелляционной комиссии;
- приказ о закреплении тем выпускных квалификационных работ;
- сводная ведомость итоговых оценок за весь курс обучения;
- приказ о допуске к государственной итоговой аттестации;
- расписание (график) защиты ВКР;
- бланки (книга) протоколов заседаний ГЭК;
- бланки протоколов заседания апелляционной комиссии.

4.2. Руководство подготовкой и защитой выпускной квалификационной работы

4.2.1. Для подготовки выпускной квалификационной работы выпускнику назначается руководитель и, при необходимости, - консультанты по отдельным частям ВКР.

К руководству ВКР привлекаются высококвалифицированные специалисты из числа педагогических работников техникума, имеющих высшее профессиональное образование, соответствующее профилю специальности и (или) представители работодателей. К каждому руководителю может быть одновременно прикреплено не более восьми дипломников.

Допускается выполнение выпускной квалификационной работы группой студентов, причем индивидуальные задания выдаются каждому студенту.

4.2.2. В обязанности руководителя ВКР входят:

- разработка задания на подготовку ВКР;
- разработка совместно с обучающимся плана ВКР;
- оказание помощи обучающемуся в разработке индивидуального графика работы на весь период выполнения ВКР;
- консультирование обучающегося по вопросам содержания и последовательности выполнения ВКР;
- оказание помощи обучающемуся в подборе необходимых источников;
- контроль хода выполнения ВКР в соответствии с установленным графиком в форме регулярного обсуждения руководителем и обучающимся хода работ;
- оказание помощи (консультирование обучающегося) в подготовке презентации и доклада для защиты ВКР;
- предоставление письменного отзыва на ВКР;
- подготовка к демонстрационному экзамену.

4.2.3. В обязанности консультанта ВКР входят:

- руководство разработкой индивидуального плана подготовки и выполнения ВКР в части содержания консультируемого вопроса;
- оказание помощи обучающемуся в подборе необходимой литературы в части содержания консультируемого вопроса;
- контроль хода выполнения ВКР в части содержания консультируемого вопроса.

4.2.4. Часы консультирования входят в общие часы руководства ВКР и распределяются между руководителем и консультантом(ами). Общее количество часов, отведенных на консультации по ВКР на каждого дипломника - 2 часа в неделю на весь период выполнения ВКР.

4.2.5. Задание для каждого обучающегося разрабатывается в соответствии с утвержденной темой. Задание на ВКР рассматривается цикловыми комиссиями, подписывается руководителем ВКР и утверждается заместителем руководителя по направлению деятельности.

4.2.6. Задание на ВКР выдается обучающемуся не позднее чем за две недели до начала производственной практики (преддипломной).

4.2.7. По завершении обучающимся подготовки ВКР руководитель проверяет качество работы, подписывает ее и вместе с заданием и своим письменным

4.2.8. В отзыве руководителя ВКР указываются характерные особенности работы, ее достоинства и недостатки, а также отношение обучающегося к выполнению ВКР, проявленные (не проявленные) им способности, оцениваются уровень освоения общих и профессиональных компетенций, знания, умения обучающегося, продемонстрированные им при выполнении ВКР, а также степень самостоятельности обучающегося и его личный вклад в раскрытие проблем и разработку предложений по их

решению. Заканчивается отзыв выводом о возможности (невозможности) допуска ВКР к защите.

4.3. Структура и содержание выпускной квалификационной работы

4.3.1. Структура и содержание выпускной квалификационной работы определяются в зависимости от профиля специальности, требований профессиональных образовательных организаций и, как правило, включают в себя: расчетно-пояснительную записку, состоящую из: титульного листа; содержания; введения; основной части; заключения; списка использованных источников; приложений.

4.3.2. Во введении необходимо обосновать актуальность и практическую значимость выбранной темы, сформулировать цель и задачи, объект и предмет ВКР, круг рассматриваемых проблем. Объем введения должен быть в пределах 4- 5 страниц.

4.3.3. Основная часть ВКР включает главы (параграфы, разделы) в соответствии с логической структурой изложения. Название главы не должно дублировать название темы, а название параграфов - название глав. Формулировки должны быть лаконичными и отражать суть главы (параграфа).

4.3.4. Основная часть ВКР должна содержать, как правило, две главы. Первая глава посвящается теоретическим аспектам изучаемого объекта и предмета ВКР. В ней содержится обзор используемых источников информации, нормативной базы по теме ВКР. В этой главе могут найти место статистические данные, построенные в таблицы и графики.

Вторая глава посвящается анализу практического материала, полученного во время производственной практики (преддипломной). В этой главе содержится:

- анализ конкретного материала по избранной теме;
- описание выявленных проблем и тенденций развития объекта и предмета изучения на основе анализа конкретного материала по избранной теме;
- описание способов решения выявленных проблем.

В ходе анализа могут использоваться аналитические таблицы, расчеты, формулы, схемы, диаграммы и графики.

4.3.5. Завершающей частью ВКР является заключение, которое содержит выводы и предложения с их кратким обоснованием в соответствии с поставленной целью и задачами, раскрывает значимость полученных результатов.

Заключение не должно составлять более пяти страниц текста.

Заключение лежит в основе доклада студента на защите.

4.3.6. Список использованных источников отражает перечень источников, которые использовались при написании ВКР (не менее 20), составленный в следующем порядке:

- Федеральные законы (в очередности от последнего года принятия к предыдущим);

- указы Президента Российской Федерации (в той же последовательности);
- постановления Правительства Российской Федерации (в той же очередности);
- иные нормативные правовые акты;
- иные официальные материалы (резолуции-рекомендации международных организаций и конференций, официальные доклады, официальные отчеты и др);
- монографии, учебники, учебные пособия (в алфавитном порядке);
- иностранная литература;
- интернет-ресурсы.

4.3.7. Приложения могут состоять из дополнительных справочных материалов, имеющих вспомогательное значение, например: копий документов, выдержек из отчетных материалов, статистических данных, схем, таблиц, диаграмм, программ, положений и т.п.

4.3.8. Объем ВКР должен составлять 30-50 страниц печатного текста (без приложений). Текст ВКР должен быть подготовлен с использованием компьютера в Word, распечатан на одной стороне белой бумаги формата А4 (210 x 297 мм), если иное не предусмотрено спецификой.

4.4. Требования к оформлению выпускной квалификационной работы

4.4.1. Требования к оформлению выпускной квалификационной работы представлены в Положении по организации выполнения и защиты выпускной квалификационной работы в ГБПОУ «Владикавказский ордена Дружбы народов политехнический техникум».

4.5. Рецензирование выпускных квалификационных работ

4.5.1. ВКР подлежат обязательному рецензированию.

4.5.2. Внешнее рецензирование ВКР проводится с целью обеспечения объективности оценки труда выпускника. Выполненные квалификационные работы рецензируются специалистами по тематике ВКР из государственных органов власти, сферы труда и образования, научно-исследовательских институтов и др.

4.5.3. Рецензенты ВКР определяются не позднее чем за месяц до защиты.

4.5.4. Рецензия должна включать:

- заключение о соответствии ВКР заявленной теме и заданию на нее;
- оценку качества выполнения каждого раздела ВКР;
- оценку степени разработки поставленных вопросов и практической значимости работы;
- общую оценку качества выполнения ВКР.

4.5.5. Содержание рецензии доводится до сведения обучающегося не позднее чем за день до защиты работы.

4.5.6. Внесение изменений в ВКР после получения рецензии не допускается.

4.5.7. Заместитель директора по УР после ознакомления с отзывом руководителя и рецензией решает вопрос о допуске обучающегося к защите и передает ВКР в ГЭК.

4.5.8. На рецензирование ВКР предусматривается не более 5 часов на каждую работу (в зависимости от сложности выполняемой работы).

4.6. Защита выпускной квалификационной работы

4.6.1. К защите ВКР допускаются лица, завершившие полный курс обучения по ППССЗ специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) и успешно прошедшие все предшествующие аттестационные испытания, предусмотренные учебным планом.

4.6.2. Программа ГИА, требования к ВКР, а также критерии оценки знаний, утвержденные образовательной организацией, доводятся до сведения обучающихся не позднее чем за шесть месяцев до начала ГИА.

4.6.3. Вопрос о допуске ВКР к защите решается на заседании цикловой комиссии, готовность к защите определяется заместителем руководителя по направлению деятельности и оформляется приказом руководителя образовательной организации.

4.6.4. Образовательная организация имеет право проводить предварительную защиту выпускной квалификационной работы.

4.6.5. Защита производится на открытом заседании ГЭК с участием не менее двух третей ее состава. Решения ГЭК принимаются на закрытых заседаниях простым большинством голосов членов комиссии, участвующих в заседании, при обязательном присутствии председателя комиссии ГЭК или его заместителя. При равном числе голосов голос председательствующего на заседании ГЭК является решающим.

4.6.6. Решение ГЭК оформляется протоколом, который подписывается председателем ГЭК (в случае отсутствия председателя — его заместителем) и секретарем ГЭК и хранится в архиве образовательной организации. В протоколе записываются: итоговая оценка ВКР, присуждение квалификации и особые мнения членов комиссии.

4.6.7. На защиту ВКР отводится до одного академического часа на одного обучающегося. Процедура защиты устанавливается председателем ГЭК по согласованию с членами ГЭК и, как правило, включает доклад обучающегося (не более 10-15 минут), чтение отзыва и рецензии, вопросы членов комиссии, ответы обучающегося. Может быть предусмотрено выступление руководителя ВКР, а также рецензента, если он присутствует на заседании ГЭК.

4.6.8. Во время доклада обучающийся использует подготовленный наглядный материал, иллюстрирующий основные положения ВКР.

4.6.9. При определении оценки по защите ВКР учитываются: качество устного доклада выпускника, свободное владение материалом ВКР, глубина и точность ответов на вопросы, отзыв руководителя и рецензия.

4.6.10. Результаты защиты ВКР обсуждаются на закрытом заседании ГЭК и оцениваются простым большинством голосов членов ГЭК, участвующих в заседании, при обязательном присутствии председателя комиссии или его заместителя. При равном числе голосов мнение председателя является решающим.

4.6.11. Порядок проведения ГИА для выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья проводится с организацией с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких выпускников.

4.7. Критерии оценки выпускной квалификационной работы

4.7.1. Результаты защиты ВКР определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» и объявляются в тот же день после оформления в установленном порядке протокола заседания ГЭК.

Оценка «5» (отлично):

- тема дипломной работы актуальна, и актуальность ее в работе обоснована;
- сформулированы цель, задачи, предмет, объект исследования, методы, используемые в работе;
- содержание и структура исследования соответствуют поставленным целям и задачам;
- изложение текста работы отличается логичностью, смысловой завершенностью и анализом представленного материала;
- комплексно использованы методы исследования, адекватные поставленным задачам;
- итоговые выводы обоснованы, четко сформулированы, соответствуют задачам исследования;
- в работе отсутствуют орфографические и пунктуационные ошибки;
- дипломная работа оформлена в соответствии с предъявленными требованиями; отзыв руководителя и внешняя рецензия на работу - положительные;
- публичная защита дипломной работы показала уверенное владение материалом, умение четко, аргументировано и корректно отвечать на поставленные вопросы, отстаивать собственную точку зрения;
- при защите использован наглядный материал (презентация, таблицы, схемы и ДР-)

Оценка «4» (хорошо):

- тема работы актуальна, имеет теоретическое обоснование;
- содержание работы в целом соответствует поставленной цели и задачам; изложение материала носит преимущественно описательный характер; структура работы логична;
- использованы методы, адекватные поставленным задачам;
- имеются итоговые выводы, соответствующие поставленным задачам исследования;

- основные требования к оформлению работы в целом соблюдены, но имеются небольшие недочеты;
- отзыв руководителя и внешняя рецензия на работу — положительные, содержат небольшие замечания;
- публичная защита дипломной работы показала достаточно уверенное владение материалом, однако допущены неточности при ответах на вопросы;
- ответы на вопросы недостаточно аргументированы;
- при защите использован наглядный материал.

Оценка «3» (удовлетворительно):

- тема работы актуальна, но актуальность ее, цель и задачи работы сформулированы нечетко;
- содержание не всегда согласовано с темой и(или) поставленными задачами;
- изложение материала носит описательный характер, большие отрывки (более двух абзацев) переписаны из источников; самостоятельные выводы либо отсутствуют, либо присутствуют только формально;
- нарушен ряд требований к оформлению работы;
- в положительных отзывах и рецензии содержатся замечания;
- в ходе публичной защиты работы проявились неуверенное владение материалом, неумение отстаивать свою точку зрения и отвечать на вопросы автор затрудняется в ответах на вопросы членов ГЭК.

Оценка «2» (неудовлетворительно):

- актуальность исследования автором необоснованна, цель и задачи сформулированы неточно и неполно, либо их формулировки отсутствуют; содержание и тема работы плохо согласуются (не согласуются) между собой; работа носит преимущественно реферативный характер;
- большая часть работы списана с одного источника либо заимствована из сети Интернет;
- выводы не соответствуют поставленным задачам (при их наличии);
- нарушены правила оформления работы;
- отзыв и рецензия содержат много замечаний;
- в ходе публичной защиты работы проявилось неуверенное владение материалом, неумение формулировать собственную позицию;
- при выступлении допущены существенные ошибки, которые выпускник не может исправить самостоятельно.

4.7.2. При выставлении итоговой оценки по защите ВКР учитываются:

- качество устного доклада выпускника;
- качество наглядного материала, иллюстрирующего основные положения ВКР;
- глубина и точность ответов на вопросы;
- оценка рецензента;
- отзыв руководителя.

5. Условия подготовки и процедура проведения государственной итоговой аттестации выпускников в форме демонстрационного экзамена

Процедура выполнения заданий демонстрационного экзамена и их оценки осуществляется на площадках, аккредитованных в качестве центров проведения демонстрационного экзамена (ЦПДЭ) в соответствии с Положением, установленным Агентством, что удостоверяется электронным аттестатом.

Техникум самостоятельно определяет площадку для проведения демонстрационного экзамена, которая может располагаться как в самом техникуме, так и в другой организации на основании договора о сетевом взаимодействии.

Техникум обеспечивает реализацию процедур демонстрационного экзамена, как части образовательной программы, в том числе выполнение требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности, пожарной безопасности, соответствие санитарным нормам и правилам.

Запрещается использование при реализации образовательных программ методов и средств обучения, образовательных технологий, наносящих вред физическому или психическому здоровью обучающихся.

5.1. Подготовка к демонстрационному экзамену

5.1.1. Демонстрационный экзамен проводится с использованием комплектов оценочной документации (далее – КОД), представляющих собой комплекс требований для проведения демонстрационного экзамена, перечень оборудования и оснащения, расходных материалов, средств обучения и воспитания, план застройки площадки демонстрационного экзамена, требования к составу экспертных групп, инструкции по технике безопасности, а также образцы заданий (Приложение 1).

5.1.2. КОД для проведения демонстрационного экзамена разрабатываются автономной некоммерческой организацией «Агентства развития профессионального мастерства» (далее – Агентство) с участием организаций-партнеров, отраслевых и профессиональных сообществ.

5.1.3. КОД, включая демонстрационный вариант задания, размещаются на официальном сайте Агентства в сети «Интернет» (www.worldskills.ru) и в Единой системе актуальных требований к компетенциям (www.esat.worldskills.ru) не позднее 1 октября года, предшествующего проведению ГИА.

5.1.4. Задания, по которым проводится оценка на демонстрационном экзамене, определяются методом автоматизированного выбора из банка заданий в электронной системе eSim и доводятся до Главного эксперта за 1 день до экзамена.

5.1.5. Процессы организации и проведения демонстрационного экзамена, включая формирование экзаменационных групп, процедуры согласования и назначения экспертов, аккредитацию центров проведения

демонстрационного экзамена, автоматизированный выбор заданий, а также обработка и мониторинг результатов демонстрационного экзамена осуществляются в электронной системе eSim.

5.1.6. Все личные профили в системе «Цифровая платформа», должны быть созданы/актуализированы и подтверждены не позднее, чем за 21 календарный день до начала демонстрационного экзамена

5.1.7. За неделю до начала демонстрационного экзамена студенты должны пройти окончательную регистрацию в системе ЦП. При этом обработка и хранение персональных данных осуществляется в соответствии с Федеральным законом от 27.07.2006 года №152-ФЗ «О персональных данных».

5.1.8. За день до начала ДЭ:

- осуществляется распределение рабочих мест студентов на площадке в соответствии с жеребьевкой. Жеребьевка проводится в присутствии всех студентов способом, исключающим спланированное распределение рабочих мест или оборудования. Итоги жеребьевки фиксируются отдельным документом;

- проводится инструктаж по охране труда и технике безопасности (далее - ОТ и ТБ) для студентов и членов Экспертной группы под роспись. В случае отсутствия студента на инструктаже по ОТ и ТБ, он не допускается к ДЭ;

- студентам предоставляется время для ознакомления с рабочим местом, проверки инструментов, ознакомления с оборудованием.

- студенты информируются о регламенте проведения экзамена с обозначением обеденных перерывов и времени завершения экзаменационных заданий/модулей, ограничениях времени и условий допуска к рабочим местам, включая условия, разрешающие студентам покинуть рабочие места и площадку, информацию о времени и способе проверки оборудования, информацию о пунктах и графике питания, оказании медицинской помощи, о характере и диапазоне санкций, которые могут последовать в случае нарушения регламента проведения экзамена.

5.2. Проведение демонстрационного экзамена

5.2.1. Допуск к экзамену осуществляется Главным экспертом на основании студенческого билета или зачетной книжки, в случае отсутствия – иного документа, удостоверяющего личность экзаменуемого.

5.2.2. К демонстрационному экзамену допускаются участники, прошедшие инструктаж по ОТ и ТБ, а также ознакомившиеся с рабочими местами.

5.2.3. Главным экспертом выдаются экзаменационные задания каждому участнику в бумажном виде, обобщенная оценочная ведомость (если применимо), дополнительные инструкции к ним (при наличии), а также разъясняются правила поведения во время демонстрационного экзамена.

5.2.4. После получения экзаменационного задания и дополнительных материалов к нему, участникам предоставляется время на ознакомление, а

также вопросы, которое не включается в общее время проведения экзамена и составляет не менее 15 минут.

5.2.5. К выполнению экзаменационных заданий участники приступают после указания Главного эксперта.

5.2.6. В ходе проведения экзамена участникам запрещаются контакты с другими участниками или членами Экспертной группы без разрешения Главного эксперта.

5.2.7. В случае отстранения экзаменуемого от дальнейшего участия в экзамене ввиду болезни или несчастного случая, ему начисляются баллы за любую завершённую работу.

5.2.8. Участник, нарушивший правила поведения на экзамене и чье поведение мешает процедуре проведения экзамена, получает предупреждение с занесением в протокол учета времени и нестандартных ситуаций, который подписывается Главным экспертом и всеми членами Экспертной группы. Потерянное время при этом не компенсируется участнику, нарушившему правило.

5.2.9. После повторного предупреждения участник удаляется с площадки, вносится соответствующая запись в протоколе с подписями Главного эксперта и всех членов Экспертной группы.

5.2.10. В процессе выполнения заданий экзаменуемые обязаны неукоснительно соблюдать требования ОТ и ТБ. Несоблюдение экзаменуемыми норм и правил ОТ и ТБ может привести к потере баллов в соответствии с критериями оценки. Систематическое и грубое нарушение норм безопасности может привести к временному или окончательному отстранению экзаменуемого от выполнения экзаменационных заданий

5.3. Показатели и критерии оценивания компетенций по результатам сдачи демонстрационного экзамена, шкалы их оценивания

5.3.1. Оценка не должна выставляться в присутствии участника демонстрационного экзамена, если иное не предусмотрено оценочной документацией по компетенции.

5.3.2. Оценка за демонстрационный экзамен выставляется в соответствии с утвержденными критериями. Баллы за выполнение заданий демонстрационного экзамена выставляются в соответствии со схемой начисления баллов, приведенной в комплекте оценочной документации (КОД 1.3).

5.3.3. Баллы выставляются членами Экспертной группы вручную с использованием предусмотренных в системе CIS форм и оценочных ведомостей, затем переносятся из рукописных ведомостей в систему CIS Главным экспертом по мере осуществления процедуры оценки.

5.3.4. Результаты любой из форм государственной итоговой аттестации определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» и объявляются в тот же день после оформления в установленном порядке соответствующих протоколов.

5.3.5. Необходимо осуществить перевод полученного количества баллов в оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

5.3.6. Максимальное количество баллов, которое возможно получить за выполнение задания демонстрационного экзамена, принимается за 100%. Перевод баллов в оценку может быть осуществлен на основе таблицы № 1.

Таблица 1. Методика перевода баллов в оценку

Оценка	«2»	«3»	«4»	«5»
Отношение полученного количества баллов к максимально возможному (в процентах)	0,00% -19,99%	20,00% -39,99%	40,00% -69,99%	70,00% - 100,00%

5.3.7. Результаты победителей и призеров чемпионатов профессионального мастерства, проводимых союзом либо международной организацией «WorldSkillsInternational» по профилю осваиваемой образовательной программы среднего профессионального образования, засчитываются в качестве оценки «отлично» по демонстрационному экзамену в рамках проведения ГИА по данной образовательной программе среднего профессионального образования.

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

5.3.9. Государственная итоговая аттестация обучающихся не может быть заменена оценкой уровня их подготовки на основе текущего контроля успеваемости и результатов промежуточной аттестации.

5.3.10. Решения государственных экзаменационных комиссий принимаются на закрытых заседаниях простым большинством голосов членов комиссии, участвующих в заседании, при обязательном присутствии председателя комиссии или его заместителя. При равном числе голосов голос председательствующего на заседании государственной экзаменационной комиссии является решающим.

5.3.11. Оценка по итогам ГИА складывается как среднее арифметическое баллов, выставленных по пятибалльной шкале и округленное в большую сторону за демонстрационный экзамен и дипломную работу (дипломный проект).

6. Требования к организации проведения демонстрационного экзамена у обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья

6.1. Обучающиеся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья (далее - лица с ОВЗ и инвалиды) сдают демонстрационный экзамен в соответствии с комплектами оценочной документации с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья (далее - индивидуальные особенности) таких обучающихся.

6.2. При проведении демонстрационного экзамена обеспечивается соблюдение требований, закрепленных в статье 79 «Организация получения образования обучающимися с ограниченными возможностями здоровья» Закона об образовании и разделе V Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 16 августа 2013 г. № 968, определяющих Порядок проведения государственной итоговой аттестации для выпускников из числа лиц с ОВЗ и инвалидов.

6.3. При проведении демонстрационного экзамена для лиц с ОВЗ и инвалидов при необходимости надо предусмотреть возможность увеличения времени, отведенного на выполнение задания и организацию дополнительных перерывов, с учетом индивидуальных особенностей таких обучающихся.

6.4. Перечень оборудования, необходимого для выполнения задания демонстрационного экзамена, может корректироваться, исходя из требований к условиям труда лиц с ОВЗ и инвалидов.

7. Организация работы государственной экзаменационной комиссии

7.1. Для проведения государственной итоговой аттестации с целью определения соответствия результатов освоения выпускниками образовательной программы подготовки специалистов среднего звена требованиям федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования приказом директора техникума формируется государственная экзаменационная комиссия из педагогических работников техникума, представителей работодателей или их объединений численностью не менее пяти человек.

7.2. В состав государственной экзаменационной комиссии включаются также эксперты Агентства. В соответствии с Методикой Ворлдскиллс Россия для проведения демонстрационного экзамена формируется экспертная группа, состоящая из главного и линейных экспертов. Члены экспертной группы включаются в состав государственной экзаменационной комиссии по определенной образовательной программе среднего профессионального образования.

- 7.3. Срок полномочий ГЭК — с 1 января по 31 декабря текущего года.
- 7.4. На заседания ГЭК представляются следующие документы:
- Федеральный государственный образовательный стандарт по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).
 - Программа ГИА.
 - Приказ директора ГБПОУ «ВОДНПТ» о допуске студентов к ГИА.
 - Приказ директора ГБПОУ «ВОДНПТ» об утверждении тематики дипломных проектов по специальности, руководителей дипломных работ.
 - Задания к дипломным работам выпускников, подписанные руководителями и выпускниками, утвержденные заместителем директора по УР ГБПОУ «ВОДНПТ».
 - Завершенный дипломный проект, удовлетворяющий необходимым требованиям.
 - Отзыв руководителей.
 - Рецензия на дипломную работу.
 - Сведения об успеваемости студентов (сводная ведомость).
 - Зачетные книжки студентов.
 - Ведомость результатов демонстрационного экзамена.
 - Книга протоколов заседаний ГЭК.
- 7.5. ГЭК является единой для всех форм обучения (очной, заочной).
- 7.6. Председатель ГЭК назначается не позднее 20 декабря текущего года приказом Министерства науки и образования РСО-Алания на следующий календарный год.
- 7.7. Заместителем председателя ГЭК является директор техникума или один из его заместителей.
- 7.8. Заседания ГЭК проводятся по утвержденному директором техникума графику (расписанию).
- 7.9. Решения о выставлении оценки принимаются на закрытых заседаниях простым большинством голосов членов комиссии, участвующих в заседании, при обязательном присутствии председателя комиссии или его заместителя и членов в составе не менее двух третей. При равном числе голосов голос председательствующего на заседании ГЭК является решающим.
- 7.10. Выпускникам, успешно защитившим ВКР присваивается соответствующая квалификация «Техник» с получением диплома о среднем профессиональном образовании.
- 7.11. При условии прохождения ГИА с оценкой «5» (отлично) и наличии 75% и более отличных оценок по всем дисциплинам и профессиональным модулям, видам производственной практики в итоговой ведомости ГЭК принимает решение о выдаче выпускнику диплома с отличием.
- 7.12. Заседания ГЭК протоколируются. В протоколе записываются: тема дипломной работы, фамилии руководителя и рецензента дипломной работы, результаты защиты дипломной работы, вопросы и особые мнения

членов комиссии. Протоколы подписываются председателем (в случае отсутствия председателя - его заместителем), всеми присутствующими на защите членами и ответственным секретарем комиссии. Ведение протоколов осуществляется в прошнурованной книге, листы которой пронумерованы. Книга протоколов заседаний ГЭК вместе со сводными ведомостями итоговых оценок хранится в ГБПОУ «ВОДНПТ».

7.13. Решение ГЭК о присвоении квалификации и выдаче диплома выпускникам оформляется протоколом ГЭК и приказом директора по техникуму.

7.14. Ежегодный отчет о работе ГЭК обсуждается на Педагогическом совете техникума и хранится в ГБПОУ ВОДНПТ.

8. Порядок подачи и рассмотрения апелляций

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

8.2. Апелляция подается в апелляционную комиссию, созданную приказом директора техникума, лично выпускником или родителями (законными представителями) выпускника.

8.3. Апелляция о нарушении порядка проведения ГИА подается непосредственно в день ее проведения. Апелляция о несогласии с результатами ГИА подается не позднее следующего рабочего дня после объявления ее результатов.

8.4. Апелляция рассматривается апелляционной комиссией, созданной приказом директора техникума одновременно с утверждением состава ГЭК, не позднее трех рабочих дней с момента ее поступления.

8.5. Апелляция рассматривается на заседании апелляционной комиссии с участием не менее двух третей ее состава. На заседание апелляционной комиссии приглашается председатель соответствующей государственной экзаменационной комиссии.

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

8.7. Рассмотрение апелляции не является пересдачей государственной итоговой аттестации.

8.8. 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 проведения ГИА выпускника не подтвердились и(или) но повлияли на результат аттестации;

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

В последнем случае результат аттестации подлежит аннулированию, в связи с чем протокол о рассмотрении апелляции не позднее следующего рабочего дня передается в государственную экзаменационную комиссию для реализации решения комиссии. Выпускнику предоставляется возможность пройти ГИА в дополнительные сроки, установленные образовательной организацией.

8.9. Для рассмотрения апелляции о несогласии с результатами государственной итоговой аттестации, полученными при защите выпускной квалификационной работы, секретарь государственной экзаменационной комиссии не позднее следующего рабочего дня с момента поступления апелляции направляет в апелляционную комиссию ВКР протокол заседания ГЭК и заключение ее председателя о соблюдении процедурных вопросов при защите подавшего апелляцию выпускника.

8.10. В результате рассмотрения апелляции о несогласии с результатами ГИА апелляционная комиссия принимает решение об отклонении апелляции и сохранении результата аттестации либо об удовлетворении апелляции и выставлении иного результата аттестации. 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.

8.11. Решение апелляционной комиссии принимается простым большинством голосов. При равном числе голосов голос председательствующего на заседании апелляционной комиссии является решающим.

8.12. Решение апелляционной комиссии оформляется протоколом, который подписывается председателем и секретарем доводится до сведения подавшего апелляцию выпускника (под роспись) в течение трех рабочих дней со дня заседания апелляционной комиссии.

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

9. Порядок повторного прохождения государственной итоговой аттестации

9.1. Лицам, не проходившим ГИА по уважительной причине, предоставляется возможность пройти ее без отчисления из техникума в дополнительные сроки.

9.2. Выпускники, не прошедшие ГИА или получившие на ней неудовлетворительные результаты, проходят ГИА не ранее чем через шесть месяцев после ее прохождения впервые.

9.3. Для прохождения ГИА лицо, не прошедшее ее по неуважительной причине или получившее на ней неудовлетворительную оценку,

восстанавливается в техникум на период времени, отведенный календарным учебным графиком для прохождения ГИА.

9.4. Повторное прохождение ГИА не может быть назначено техникумам для одного лица более двух раз.

10. Документы, выдаваемые по итогам аттестационных процедур

10.1. На основании решения государственной экзаменационной комиссии лицам, успешно прошедшим государственную итоговую аттестацию, выдаются документы об образовании и о квалификации. Документом установленного образца об уровне среднего профессионального образования по профессии/специальности с присвоением квалификации по образованию является диплом о среднем профессиональном образовании.

10.2. По результатам демонстрационного экзамена по стандартам Ворлдскиллс Россия все участники получают Паспорт компетенций (Skills Passport).

10.3. Паспорт компетенций, сформированный на русском языке, и Skills Passport на английском языке равнозначны.

10.4. Форма Паспорта компетенций (Skills Passport) устанавливается Союзом.

10.5. Учет выданных Паспортов компетенций (Skills Passport) осуществляется Союзом в электронном реестре в соответствии с присвоенным регистрационным номером.

УТВЕРЖДЕНО

Рабочей группой по вопросам
разработки оценочных материалов в
2021 году для проведения
демонстрационного экзамена
по стандартам Ворлдскиллс Россия
по образовательным программам
среднего профессионального
образования

Протокол от 10.11.2021г.

№ Пр-10.12.2021-1

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА ПО СТАНДАРТАМ ВОРЛДСКИЛЛС РОССИЯ

Номер компетенции	18
Наименование компетенции	ЭЛЕКТРОМОНТАЖ

Оглавление

1. Инструкция по охране труда и технике безопасности для проведения Демонстрационного экзамена по стандартам Ворлдскиллс Россия	6
Инструкция по охране труда для участников	7
1. Общие требования охраны труда	7
2. Требования охраны труда перед началом выполнения работ	11
3. Требования охраны труда во время выполнения работ	13
4. Требования охраны труда в аварийных ситуациях	24
5. Требование охраны труда по окончании работ	25
Инструкция по охране труда для экспертов	27
1. Общие требования охраны труда	27
2. Требования охраны труда перед началом работы	28
3. Требования охраны труда во время работы	29
4. Требования охраны труда в аварийных ситуациях	30
5. Требование охраны труда по окончании выполнения работы	31
2. Комплект оценочной документации паспорт КОД 1.1-2022-2024	33
Паспорт комплекта оценочной документации	33
1. Описание	33
2. Перечень знаний, умений, навыков в соответствии со Спецификацией стандарта	35
3. Количество экспертов, участвующих в оценке выполнения задания, и минимальное количество рабочих мест на площадке	39
4. Рекомендуемая схема перевода результатов демонстрационного экзамена из столбальной шкалы в пятибалльную	39
5. Список оборудования и материалов, запрещенных на площадке (при наличии)	40
6. Детальная информация о распределении баллов и формате оценки.	41
7. Примерный план работы Центра проведения демонстрационного экзамена.	42
8. Необходимые приложения	44

План застройки площадки центра проведения демонстрационного экзамена по стандартам Ворлдскиллс Россия (очный)	45
Образец задания	50
3. Комплект оценочной документации паспорт КОД 1.2-2022-2024	66
Паспорт комплекта оценочной документации	66
1. Описание	66
2. Перечень знаний, умений, навыков в соответствии со Спецификацией стандарта	68
3. Количество экспертов, участвующих в оценке выполнения задания, и минимальное количество рабочих мест на площадке	72
4. Рекомендуемая схема перевода результатов демонстрационного экзамена из стобальной шкалы в пятибалльную	72
5. Список оборудования и материалов, запрещенных на площадке (при наличии)	73
6. Детальная информация о распределении баллов и формате оценки.	74
7. Примерный план работы Центра проведения демонстрационного экзамена.	75
8. Необходимые приложения	77
План застройки площадки центра проведения демонстрационного экзамена по стандартам Ворлдскиллс Россия (очный)	78
Образец задания	84
4. Комплект оценочной документации паспорт КОД 1.3-2022-2024	100
Паспорт комплекта оценочной документации	100
1. Описание	100
2. Перечень знаний, умений, навыков в соответствии со Спецификацией стандарта	102
3. Количество экспертов, участвующих в оценке выполнения задания, и минимальное количество рабочих мест на площадке	106
4. Рекомендуемая схема перевода результатов демонстрационного экзамена из стобальной шкалы в пятибалльную	106

5.	Список оборудования и материалов, запрещенных на площадке (при наличии)	107
6.	Детальная информация о распределении баллов и формате оценки.	108
7.	Примерный план работы Центра проведения демонстрационного экзамена.	109
8.	Необходимые приложения	111
	План застройки площадки центра проведения демонстрационного экзамена по стандартам Ворлдскиллс Россия (очный)	112
	Образец задания	116
5.	Комплект оценочной документации паспорт КОД 2.1-2022-2024	131
	Паспорт комплекта оценочной документации	131
1.	Описание	131
2.	Перечень знаний, умений, навыков в соответствии со Спецификацией стандарта	133
3.	Количество экспертов, участвующих в оценке выполнения задания, и минимальное количество рабочих мест на площадке	137
4.	Рекомендуемая схема перевода результатов демонстрационного экзамена из стобалльной шкалы в пятибалльную	137
5.	Список оборудования и материалов, запрещенных на площадке (при наличии)	138
6.	Детальная информация о распределении баллов и формате оценки.	139
7.	Примерный план работы Центра проведения демонстрационного экзамена.	140
8.	Необходимые приложения	142
	План застройки площадки центра проведения демонстрационного экзамена по стандартам Ворлдскиллс Россия (очный)	143
	Образец задания	148
	Универсальный план застройки площадки центра проведения демонстрационного экзамена по стандартам Ворлдскиллс Россия (только для	

КОД со сроком действия с 2022 по 2024 годы)
168

1. Инструкция по охране труда и технике безопасности для проведения Демонстрационного экзамена по стандартам Ворлдскиллс Россия

Программа инструктажа по охране труда и технике безопасности.

1. Общие сведения о месте проведения экзамена, расположении компетенции, времени трансфера до места проживания, расположении транспорта для площадки, особенности питания участников и экспертов, месторасположении санитарно-бытовых помещений, питьевой воды, медицинского пункта, аптечки первой помощи, средств первичного пожаротушения.

2. Время начала и окончания проведения экзаменационных заданий, нахождение посторонних лиц на площадке.

3. Контроль требований охраны труда участниками и экспертами.

4. Вредные и опасные факторы во время выполнения экзаменационных заданий и нахождение на территории проведения экзамена.

5. Общие обязанности участника и экспертов по охране труда, общие правила поведения во время выполнения экзаменационных заданий и на территории.

6. Основные требования санитарии и личной гигиены.

7. Средства индивидуальной и коллективной защиты, необходимость их использования.

8. Порядок действий при плохом самочувствии или получении травмы. Правила оказания первой помощи.

9. Действия при возникновении чрезвычайной ситуации, ознакомление со схемой эвакуации и пожарными выходами.

Инструкция по охране труда для участников

1. Общие требования охраны труда

1.1. К участию в экзамене, под руководством Экспертов компетенции «Электромонтаж» допускаются:

- прошедшие инструктаж по охране труда (под подпись);
- имеющие необходимые навыки по эксплуатации инструмента, приспособлений и работе на оборудовании;
- не имеющие противопоказаний к выполнению экзаменационных заданий по состоянию здоровья;

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

- инструкцию по охране труда;
- не заходить за ограждения, за границы рабочей зоны и в технические помещения;
- принимать пищу в строго отведенных местах;
- правила пользования индивидуальными и коллективными средствами защиты;
- расписание и график проведения экзаменационного задания (план проведения экзамена);
- установленные режимы труда и отдыха;
- правила и инструкции безопасности при работе с инструментом и приспособлениями и правила безопасной эксплуатации оборудования, разрешенного к использованию при выполнении экзаменационного задания;
- правила пожарной безопасной;
- личную гигиену

1.3. Участник для выполнения экзаменационного задания использует необходимый инструмент, за исключением запрещенного. Примерный перечень необходимого инструмента и приспособлений перечислен в составе в инфраструктурном листе. Перечень запрещенного инструмента перечислен в техническом описании компетенции. Эксперты после коллегиального решения (не менее 80% голосов), вправе запретить какой-либо инструмент, не входящий в список запрещенного, но способный нанести вред здоровью участника.

1.4. Участник для выполнения экзаменационного задания использует инструмент:

Наименование инструмента	
использует самостоятельно	использует под наблюдением эксперта или назначенного ответственного лица старше 18 лет:
Лобзик	
Реноватор	
Шуруповерт, дрель	
Лобзик	
Фен	
Ручной инструмент	

1.5. Участник для выполнения экзаменационного задания использует оборудование:

Наименование оборудования	
использует самостоятельно	выполняет экзаменационное задание совместно с экспертом или назначенным лицом старше 18 лет:
	Мегомметр
	Омметр

1.6. Участник для выполнения экзаменационного задания использует только то оборудование и материалы, которые перечислены в инфраструктурном листе.

1.7. При выполнении экзаменационного задания на участника могут воздействовать следующие вредные и (или) опасные факторы:

Физические:

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

Психологические:

- напряженность трудового процесса;

- стесненные условия кабины экзаменационной площадки.

1.8. Средства индивидуальной защиты, используемые во время выполнения экзаменационного задания:

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

1.9. Знаки безопасности, используемые на рабочем месте, для обозначения присутствующих опасностей:

- F 04 Огнетушитель 
- E 22 Указатель выхода 
- E 23 Указатель запасного выхода 
- ЕС 01 Аптечка первой медицинской помощи 
- P 01 Запрещается курить 
- P17 «Запрещается пользоваться мобильным (сотовым) телефоном или



переносной рацией»

1.10. При проверке выполненной работы возможен нагрев токоведущих частей при перегрузке, неудовлетворительном электрическом контакте, а также возникновение электрической дуги при коротком замыкании.

1.11. Участники обязаны соблюдать правила пожарной безопасности, знать места расположения первичных средств пожаротушения. Помещение для проведения экзаменационных заданий снабжается порошковыми огнетушителями (не менее двух).

1.12. При обнаружении участником неисправности оборудования или инструмента, способной нанести травму либо ущерб - прекратить работу и сообщить об этом Экспертам.

1.13. В случаях получения травмы, возникновения несчастного случая или болезни участника немедленно уведомляется Главный Эксперт. Главный Эксперт обязан немедленно:

- организовать оказание первой медицинской помощи пострадавшему;
- оповестить представителя оргкомитета, ответственного за медицинское сопровождение экзамена, специалиста по охране труда;
- оповестить ответственного за сопровождение участника на соревнование;
- при необходимости организовывает доставку пострадавшего в медицинскую организацию;
- принять неотложные меры по предотвращению развития аварийной ситуации и воздействия травмирующего фактора на других лиц;
- принимает решение о назначении дополнительного времени для участия.

В случае отстранения участника от дальнейшего участия в экзамене ввиду болезни или несчастного случая, тот получит баллы за любую завершённую работу.

Вышеуказанные случаи подлежат обязательной регистрации в Форме N-1 регистрации несчастных случаев и в Форме протокола учета времени.

1.14. Ответственность за несчастные случаи, происшедшие в помещении для проведения экзаменационного задания, несут лица, как непосредственно нарушившие правила безопасной работы, так и лица административно-технического персонала, которые не обеспечили:

- выполнение оргкоординационно - технических мероприятий, предотвращающих возможность возникновения несчастных случаев;
- соответствие рабочего места требованиям охраны труда;
- обучение безопасным методам работы.

1.15. Участники, допустившие нарушение норм и правил охраны труда, привлекаются к ответственности в соответствии с Регламентом, критериями

оценки (устное предупреждение, потеря баллов либо отстранение от участия в экзамене).

2. Требования охраны труда перед началом выполнения работ

Перед началом работы участники должны выполнить следующее:

2.1. В подготовительный день, все участники должны ознакомиться с инструкцией по охране труда, с планами эвакуации при возникновении пожара и расположением огнетушителей, местами расположения санитарно-бытовых помещений, медицинского кабинета и аптечки первой помощи.

2.2. В подготовительный день, изучить содержание и порядок проведения модулей экзаменационного задания, а также безопасные приемы их выполнения.

2.3. В подготовительный день, подготовить рабочее место - разложить на свои места необходимые для работы материалы, приспособления. Проверить соответствие оборудования и материалов с инфраструктурным листом, пригодность оборудования визуальным осмотром. Разрешается освободить от бумажной и картонной упаковки оборудование для проведения проверки. О замеченных недостатках и неисправностях сообщить Главному Эксперту.

2.4. В день проведения экзамена, перед стартом необходимо надеть рабочую специальную одежду и обувь, подготовить перчатки и защитные очки, согласно приложений №1, 2, 3.

2.5. В день проведения экзамена подготовить инструмент, разрешенный к работе для проверки группой Экспертов для контроля.

2.6. Подготовить инструмент и оборудование разрешенное к самостоятельной работе:

Наименование инструмента или оборудования	Правила подготовки к выполнению экзаменационного задания
Компьютер в сборе (монитор, мышь, клавиатура) - ноутбук	Проверить исправность оборудования и приспособлений: <ul style="list-style-type: none">- наличие защитных кожухов (в системном блоке);- исправность работы мыши и клавиатуры;- исправность цветопередачи монитора;- отсутствие розеток и/или иных проводов в зоне досягаемости;- скорость работы при полной загрузке ПК;

Наименование инструмента или оборудования	Правила подготовки к выполнению экзаменационного задания
	<ul style="list-style-type: none"> - угол наклона экрана монитора, положения клавиатуры в целях исключения неудобных поз и длительных напряжений тела (монитор должен находиться на расстоянии не менее 50 см от глаз (оптимально 60-70 см); - следить за тем, чтобы вентиляционные отверстия устройств ничем не были закрыты.
Мегомметр	<p>Убедиться в отсутствии напряжения на объекте. ЗАПРЕЩАЕТСЯ ПРИСТУПАТЬ К ИЗМЕРЕНИЯМ ПРИ НАЛИЧИИ НАПРЯЖЕНИЯ НА ИЗМЕРЯЕМОМ ОБЪЕКТЕ.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Мегомметр проверить на отсутствие механических повреждений загрязнений. - Проверить исправность защитных крышек и креплений, проверить целостность изоляции и отсутствие загрязнений кабелей. - Проверить отсутствие механических повреждений и загрязнений на блоке питания. - Проверить дату последней поверки мегомметра. Срок поверки не должен истечь.
Аккумуляторный инструмент (лобзик, реноватор, шуруповерт, дрель, фен, пылесос)	<p>Проверить:</p> <ul style="list-style-type: none"> - проверку комплектности и надежности крепления деталей; - проверку внешним осмотром исправности кабеля (шнура), его защитной трубки и штепсельной вилки; - проверку целостности изоляционных деталей корпуса, рукоятки и крышек щеткодержателей; - проверку наличия защитных кожухов и их исправности; - проверку четкости работы выключателя.
Омметр	<p>Запрещается подключать измерительные цепи омметра к объектам, находящимся под напряжением, или к незаземленным объектам, способным накапливать большой статический заряд</p>

Наименование инструмента или оборудования	Правила подготовки к выполнению экзаменационного задания
	<ul style="list-style-type: none"> - поверяемый омметр должен быть укомплектован в соответствии с руководством по эксплуатации; - омметр не должен иметь механических повреждений, которые могут повлиять на его метрологические и технические характеристики, а также на безопасность персонала; - Очистить поверхность объекта измерения от краски, окислов или загрязнений в местах подключения контактных наконечников. - Установить омметр вблизи мест заземления и сетевого питания на горизонтальной поверхности. - При работе исключить попадание внутрь приборного каркаса влаги, загрязнений, снега и т.д. - Подключить зажим защитного заземления омметра к контуру защитного заземления (объекта измерения). - Соединить разъем кабеля измерительного с ответной частью, расположенной на передней стенке омметра.

2.7. Ежедневно, перед началом выполнения экзаменационного задания, в процессе подготовки рабочего места:

- осмотреть рабочее место, средства индивидуальной защиты.
- проверять исправность инструмента и приспособлений.

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

3. Требования охраны труда во время выполнения работ

3.1. При выполнении экзаменационных заданий участнику необходимо соблюдать требования безопасности при использовании инструмента и оборудования:

Наименование инструмента/оборудования	Требования безопасности
Компьютер в сборе (монитор, мышь, клавиатура) - ноутбук	<p>Во время работы:</p> <ul style="list-style-type: none"> - необходимо аккуратно обращаться с проводами; - запрещается работать с неисправным компьютером/ноутбуком; - нельзя заниматься очисткой компьютера/ноутбука, когда он находится под напряжением; - недопустимо самостоятельно проводить ремонт ПК и оргтехники при отсутствии специальных навыков; - нельзя располагать рядом с компьютером/ноутбуком жидкости, а также работать с мокрыми руками; - необходимо следить, чтобы изображение на экранах видеомониторов было стабильным, ясным и предельно четким, не иметь мерцаний символов и фона, на экранах не должно быть бликов и отражений светильников, окон и окружающих предметов; - суммарное время непосредственной работы с персональным компьютером и другой оргтехникой в течение дня должно быть не более 6 часов; - запрещается прикасаться к задней панели персонального компьютера и другой оргтехники, монитора при включенном питании; - нельзя допускать попадание влаги на поверхность монитора, рабочую поверхность клавиатуры, дисководов, принтеров и других устройств; - нельзя производить самостоятельно вскрытие и ремонт оборудования; - запрещается переключать разъемы интерфейсных кабелей периферийных устройств; - запрещается загромождение верхних панелей устройств бумагами и посторонними предметами.

Наименование инструмента/оборудования	Требования безопасности
Реноватор	<ul style="list-style-type: none"> - При выполнении работ, при которых рабочий инструмент может задеть скрытую электропроводку, держите электроинструмент за изолированные ручки. Контакт с проводкой под напряжением может привести к попаданию под напряжение металлических частей электроинструмента и к поражению электротоком. - Не подставляйте руки в зону пиления. Не подсовывайте руки под заготовку. При контакте с пыльным полотном возникает опасность травмирования. - Всегда держите электроинструмент во время работы обеими руками, заняв предварительно устойчивое положение. Двумя руками Вы работаете более надежно с электроинструментом. - Закрепляйте заготовку. Заготовка, установленная в зажимное приспособление или в тиски, удерживается более надежно, чем в Вашей руке. - При смене рабочего инструмента пользуйтесь защитными перчатками. При продолжительной работе рабочий инструмент нагревается. - Не скоблите влажные поверхности. Проникновение воды в электроинструмент повышает риск поражения электротоком. - Не наносите на подлежащую обработке поверхность жидкости с содержанием растворителя. При нагреве материалов при скоблении могут возникнуть ядовитые газы. - Будьте особенно осторожны при работе с шабером. Инструмент очень острый – опасность травмирования.
Мегомметр	<p>При измерении сопротивления изоляции действующих электроустановок – необходимо полностью обесточить и отключить от потребителей проверяемую цепь, и принять меры предосторожности для исключения поражения электрическим током персонала.</p>

Наименование инструмента/оборудования	Требования безопасности
	<ul style="list-style-type: none"> • Не проводите измерений при повышенной влажности воздуха или с влажными руками. • Не проводите измерений с открытой или отсутствующей крышкой батарейного отсека. • Не прикасайтесь во время измерения к открытым токоведущим проводникам. • Перед включением прибора убедитесь, что кнопка «Тест» находится в выключенном состоянии. • Перед измерением убедитесь, что все измерительные провода надежно подключены к прибору. • Эксплуатация с повреждённым корпусом или щупами строго запрещена. Время от времени проверяйте корпус прибора на предмет трещин, а измерительные щупы - на предмет повреждения изоляции. • Не разбирайте, и не пытайтесь отремонтировать прибор самостоятельно или вносить изменения в его конструкцию – это опасно для жизни. • Если в прибор попала влага или жидкость немедленно выключите прибор, извлеките из него элементы питания и обратитесь к дилеру или в сервисный центр. • Если в приборе образовался конденсат(что может быть вызвано резкой сменой температуры окружающего воздуха) – необходимо не включая прибор, извлечь элементы питания и выдержать его при комнатной температуре без упаковки не менее 3 часов. • При открывании крышки батарейного отсека убедитесь, что прибор выключен.
Омметр	<p>При измерении сопротивления цепей заземления – необходимо полностью обесточить и отключить от потребителей проверяемую цепь, и принять меры предосторожности для исключения поражения электрическим током персонала.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Не проводите измерений при повышенной влажности воздуха или с влажными руками.

Наименование инструмента/оборудования	Требования безопасности
	<ul style="list-style-type: none"> • Не проводите измерений с открытой или отсутствующей крышкой батарейного отсека. • Не прикасайтесь во время измерения к открытым токоведущим проводникам. • Перед включением прибора убедитесь, что кнопка «Тест» находится в выключенном состоянии. • Перед измерением убедитесь, что все измерительные провода надежно подключены к прибору. • Эксплуатация с повреждённым корпусом или щупами строго запрещена. Время от времени проверяйте корпус прибора на предмет трещин, а измерительные щупы - на предмет повреждения изоляции. • Не разбирайте, и не пытайтесь ремонтировать прибор самостоятельно или вносить изменения в его конструкцию – это опасно для жизни. • Если в прибор попала влага или жидкость немедленно выключите прибор, извлеките из него элементы питания и обратитесь к дилеру или в сервисный центр. • Если в приборе образовался конденсат(что может быть вызвано резкой сменой температуры окружающего воздуха) – необходимо не включая прибор, извлечь элементы питания и выдержать его при комнатной температуре без упаковки не менее 3 часов. • При открывании крышки батарейного отсека убедитесь, что прибор выключен.
Лобзик	<ul style="list-style-type: none"> - При выполнении работ вблизи скрытой электропроводки держите инструмент только за изолированные поверхности. - Контакт с находящимися под напряжением проводами способен передать ток на металлические части прибора и спровоцировать удар электрическим током. - Заготовку следует надежно закрепить и зафиксировать от сдвига, например, с помощью зажимных приспособлений.

Наименование инструмента/оборудования	Требования безопасности
	<ul style="list-style-type: none"> - Не пытайтесь резать слишком маленькие заготовки. - При пилении направляющая панель должна плотно прилегать к заготовке. - При перерыве в работе отключите электроинструмент и подержите его в руке до полной остановки пильного полотна. Никогда не пытайтесь вынимать пильное полотно из заготовки или отводить электролобзик назад, пока пильное полотно вибрирует – в противном случае возможна отдача. - Не включайте и не выключайте электроинструмент, пока пильное полотно контактирует с заготовкой. Перед началом пиления дождитесь, пока пильное полотно достигнет рабочей частоты ходов. - При повторном запуске пилы, которая находится в заготовке, отцентрируйте пильное полотно в пропиле и проверьте, нет ли зацепления зубьев в заготовке. При заземлении пильного полотна при повторном запуске электролобзика полотно может стать причиной отдачи. - Не приближайте руки к зоне пиления и не прикасайтесь к работающему пильному полотну. Не держите заготовку снизу. - Удаляйте стружку и другой мусор только после полной остановки инструмента. - После работы пильное полотно может быть очень горячим. Используйте защитные перчатки.
Фен	<ul style="list-style-type: none"> - Обращайтесь осторожно с этим электроинструментом. Этот электроинструмент сильно нагревает воздух, что ведет к повышенной опасности пожара и взрыва. - Будьте особенно осторожны при работе вблизи горючих материалов. Поток горячего воздуха и горячее сопло могут воспламенить пыль или газ. - Не работайте с этим электроинструментом во взрывоопасных помещениях.

Наименование инструмента/оборудования	Требования безопасности
	<ul style="list-style-type: none"> - Не направляйте поток горячего воздуха продолжительное время на одно и то же место. При обработке, например, синтетических материалов, красок, лаков или подобных материалов могут возникнуть легко воспламеняющиеся газы. - Учитывайте, что тепло может достичь скрытые горючие материалы и воспламенить их. - После использования надежно положите электроинструмент и дайте ему полностью остыть, перед тем как Вы уберете его. Горячее сопло может причинить ущерб. - Защищайте электроинструмент от дождя и сырости. Проникновение воды в электроинструмент повышает риск поражения электротоком. - Не допускается использовать шнур не по назначению, например, для транспортировки или подвески электроинструмента или для вытягивания вилки из розетки. Защищайте шнур от воздействия высоких температур, масла, острых кромок или подвижных частей инструмента. Поврежденный или спутанный шнур повышает риск поражения электрическим током. - Не вскрывайте самостоятельно электроинструмент и поручайте ремонт квалифицированному специалисту и только с оригинальными запчастями. Поврежденные электроинструменты, шнур и вилка повышают риск поражения электротоком. - Ваше рабочее место должно иметь хорошую вентиляцию. Возникающие при работе газы и пары часто являются вредными для здоровья. - Пользуйтесь защитными перчатками и не касайтесь горячего сопла. Опасность получения ожога. - Не направляйте поток горячего воздуха на людей или животных.

Наименование инструмента/оборудования	Требования безопасности
	<ul style="list-style-type: none"> - Не применяйте электроинструмент в качестве фена для волос. Выходящий поток воздуха значительно горячей потока из фена для волос. - Не работайте с электроинструментом с поврежденным шнуром питания. Не касайтесь поврежденного шнура, отсоедините вилку от штепсельной розетки, если шнур был поврежден во время работы.
Шуруповерт, дрель	<ul style="list-style-type: none"> - При выполнении работ, при которых рабочий инструмент или шуруп может задеть скрытую электропроводку, держите электроинструмент за изолированные ручки. - Используйте прилагающиеся к электроинструменту дополнительные рукоятки. Потеря контроля может иметь своим следствием телесные повреждения. - При заклинивании рабочего инструмента немедленно выключайте электроинструмент. Будьте готовы к высоким реакционным моментам, которые ведут к обратному удару. Рабочий инструмент заедает: <ul style="list-style-type: none"> – при перегрузке электроинструмента или – при перекашивании обрабатываемой детали. - Держите крепко электроинструмент в руках. При завинчивании и отвинчивании винтов/шурупов могут кратковременно возникать высокие обратные моменты. - Закрепляйте заготовку. Заготовка, установленная в зажимное приспособление или в тиски, удерживается более надежно, чем в Вашей руке. - Выждите полной остановки электроинструмента и только после этого выпускайте его из рук. Рабочий инструмент может заесть, и это может привести к потере контроля над электроинструментом. - Не вскрывайте аккумулятор. При этом возникает опасность короткого замыкания. Защищайте аккумуляторную батарею от высоких температур, напр.,

Наименование инструмента/оборудования	Требования безопасности
	<p>от длительного нагревания на солнце, от огня, воды и влаги. Существует опасность взрыва.</p> <ul style="list-style-type: none"> - При повреждении и ненадлежащем использовании аккумулятора может выделиться газ. Обеспечьте приток свежего воздуха и при возникновении жалоб обратитесь к врачу. Газы могут вызвать раздражение дыхательных путей. - Используйте аккумулятор только соответствующий вашему электроинструменту. Только так аккумулятор защищен от опасной перегрузки. - Острыми предметами, как напр., гвоздем или отверткой, а также внешним силовым воздействием можно повредить аккумуляторную батарею. Это может привести к внутреннему короткому замыканию, возгоранию с задымлением, взрыву или перегреву аккумуляторной батареи.
Пылесос	<ul style="list-style-type: none"> - Для зарядки разрешается использовать только зарядный кабель из комплекта поставки. - Не допускайте воздействия на пылесос температур ниже 0°C и выше 40°C. - Не используйте пылесос без сменного пылесборника или контейнера для сбора пыли, моторного и выпускного фильтров. - Не подносите всасывающую насадку и трубку к голове. Это может привести к травме! - В случае повреждения кабеля зарядного устройства не используйте его, а замените оригинальным кабелем зарядного устройства. - При отсоединении прибора от электросети всегда беритесь рукой за вилку, а не за кабель зарядного устройства. - Следите за тем, чтобы кабель зарядного устройства не был зажат и не попадал на острые края предметов.

Наименование инструмента/оборудования	Требования безопасности
	<ul style="list-style-type: none"> - Прежде чем приступить к любым работам с пылесосом, выключите его и отсоедините от кабеля зарядного устройства и от сети. - Не пользуйтесь неисправным пылесосом. - При наличии неисправности выключите пылесос и отсоедините от кабеля зарядного устройства и от сети. - Во избежание опасности все работы по ремонту и замене деталей пылесоса следует выполнять только в авторизованной сервисной службе. - В следующих случаях следует немедленно прекратить использование пылесоса и обратиться в сервисную службу: <ul style="list-style-type: none"> – при случайном всасывании жидкости или при попадании жидкости внутрь пылесоса – при падении и повреждении пылесоса. - Защищайте пылесос от воздействия неблагоприятных метеорологических условий, влажности и источников тепла. - Не подвергайте фильтры (моторный фильтр, выпускной фильтр и т. д.) воздействию воспламеняющихся или спиртосодержащих веществ. - Выключайте пылесос даже при небольших паузах в уборке.

3.2. Собирать электрические схемы, производить в них переключения необходимо только при отсутствии напряжения.

3.3. Проверка работы электрических схем и электрического оборудования, находящегося под напряжением, производится только Экспертами. За исключением наладки схемы во время программирования

3.4. Запрещается использовать при сборке схемы соединительные провода с поврежденными наконечниками или нарушенной изоляцией.

3.5. Подавать напряжение на собранную схему на стенде, стене бокса, отведенного для выполнения экзаменационного задания разрешается только

после проведения испытаний. Подача напряжение на электроустановку осуществляется Экспертами.

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

3.7. Подача напряжения на смонтированную схему разрешается:

- при закрытых дверцах и панелях шкафов, крышках кабель-каналов, распределительных коробок, кнопочных постов и т.п.
- при отсутствии открытых проводников с одинарной изоляцией протяженностью более 20 мм., а также с поврежденной изоляцией, либо оголенной жилой (видно металл жилы).
- обеспечено заземление открытых проводящих частей и предназначенных для заземления точек оборудования.
- исключена возможность зажатия токоведущего проводника между корпусом и дверцей шкафа.

Перед подачей напряжения должны быть произведены необходимые измерения, отвечающие требованиям НТД (нормативно-технических документов) перед вводом электротехнического оборудования в эксплуатацию и являющиеся неотъемлемой частью экзаменационного задания.

3.8. Для проверки наличия напряжения на схеме нужно пользоваться указателем напряжения или измерительным прибором. Располагать измерительные приборы и аппаратуру необходимо с учетом удобств наблюдения и управления, исключая возможность соприкосновения работающих с токоведущими частями.

3.9. Запрещается оставлять без надзора не выключенные электрические схемы и устройства.

3.10. При выполнении экзаменационных заданий участник должен применять средства индивидуальной согласно приложений №1, 2, 3.

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

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

3.13. Запрещается размещать инструмент, расходные материалы, оборудования снаружи и внутри шкафов, элементах конструкций, на кабеленесущих системах, а также на стремянке, подмости, стуле.

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

3.15. Запрещается иметь при себе любые средства связи во время выполнения экзаменационного задания (телефон, часы с функцией передачи информации и проч.).

3.16. Запрещается пользоваться любой документацией кроме предусмотренной экзаменационным заданием. В случае необходимости ведения записей участник может получить требуемое количество чистых пронумерованных листов с подписью Главного Эксперта и любых других Экспертов числом не менее 2-х.

3.17. Запрещается вставать на верхнюю ступень стремянки одновременно двумя ногами, при отсутствии перил или специальных упоров. Запрещается работать с двух верхних ступенек стремянок, не имеющих перил или упоров. Запрещается выполнять работы находясь на стремянке на одной ноге. Запрещается использовать в качестве стремянки стол, верстак, стул, инструментальную тележку и др. При работе со стремянки запрещается находиться над выступающими, лежащими предметами, как на стене, так и на полу (элементы конструкций, оборудование, инструменты, приспособления), чтобы исключить получение травм в случае падения на них.

3.18. При выполнении работы на небольшой высоте, допускается размещение инструмента на полу в пределах доступности участником. Перемещение участника в сторону от разложенного на полу инструмента является нарушением (критерий оценки - «Содержание рабочего места во время работы»).

3.19. При неисправности инструмента и оборудования – прекратить выполнение экзаменационного задания и сообщить об этом Эксперту, а в его отсутствие заместителю главного Эксперта.

4. Требования охраны труда 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.

При возникновении возгорания, задымления, или пожара следует немедленно, сообщить об этом Экспертам. При последующем развитии событий следует руководствоваться указаниями Главного Эксперта.

При тушении возгорания, пожара применять имеющимися первичные средствами пожаротушения.

При возгорании одежды попытаться сбросить ее. Если это сделать не удастся:

- упасть на пол и перекатываясь, сбить пламя;
- накрыть горящую одежду куском плотной ткани;
- облиться водой.

Основная опасность при пожаре для человека – дым. При сильном задымлении постараться задержать дыхание или вдыхать через материал одежды и покинуть задымленное помещение. Выходить из помещения следует в сторону эвакуационного выхода низко пригнувшись.

4.3. При несчастном случае или внезапном заболевании необходимо в первую очередь отключить питание с электроустановки, оборудования, инструмента если они находились под напряжением и сообщить о случившемся Экспертам, которые должны принять мероприятия по оказанию первой помощи пострадавшим, вызвать скорую медицинскую помощь, при необходимости отправить пострадавшего в ближайшее лечебное учреждение.

4.4. При обнаружении взрывоопасного или подозрительного предмета не подходить близко к нему, предупредить о возможной опасности находящихся поблизости ответственных лиц, Главного эксперта и членов оргкомитета.

При возникновении чрезвычайных ситуаций необходимо спокойно действовать по указанию должностных лиц, при передвижении соблюдать осторожность, не трогать поврежденные конструкции, оголившиеся электрические провода. В разрушенном или поврежденном помещении не следует пользоваться открытым огнем (спичками, зажигалками и т.п.).

5. Требование охраны труда по окончании работ

После окончания работ каждый участник обязан:

5.1. Отключить электрические приборы, устройства и инструмент от источника питания.

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

5.3. Инструмент убрать в специально предназначенное для хранения место. На верстаке допускается оставить уровень и стусло.

5.4. Сообщить Экспертам о выявленных во время выполнения экзаменационных заданий неполадках и неисправностях оборудования и инструмента, и других факторах, влияющих на безопасность выполнения экзаменационного задания.

5.5. Снять спецодежду и тщательно вымыть руки с мылом.

Инструкция по охране труда для экспертов

1. Общие требования охраны труда

1.1. К работе в качестве Эксперта компетенции «Электромонтаж» допускаются Эксперты, прошедшие специальное обучение и не имеющие противопоказаний по состоянию здоровья.

1.2. Эксперты с особыми полномочиями, на которых возложены обязанности за проведение инструктажа по охране труда, ведут постоянный контроль за соблюдением участниками правил охраны труда согласно плана проведения экзамена.

1.3. В процессе контроля выполнения экзаменационных заданий и нахождения на территории и в помещениях принимающей стороны Эксперт обязан четко соблюдать:

- инструкции по охране труда и правила безопасности;
- правила пожарной безопасности, знать места расположения первичных средств пожаротушения и планов эвакуации.
- расписание и график проведения экзаменационного задания, установленные режимы труда и отдыха.

1.4. При работе на персональном компьютере и копировально-множительной технике на Эксперта могут воздействовать следующие вредные и (или) опасные производственные факторы:

- электрический ток;
- статическое электричество, образующееся в результате трения движущейся бумаги с рабочими механизмами, а также при некачественном заземлении аппаратов;
- шум, обусловленный конструкцией оргтехники;
- химические вещества, выделяющиеся при работе оргтехники;
- зрительное перенапряжение при работе с ПК.

При наблюдении за выполнением экзаменационного задания участниками на Эксперта могут воздействовать следующие вредные и (или) опасные производственные факторы:

- чрезмерное напряжение внимания (психологические).

1.5. Проверять наличие и исправность применяемых для выполнения экзаменационного задания средства индивидуальной защиты:

- диэлектрический коврик;
- указатель напряжения;

- инструмент с изолированными ручками.

1.6. Знаки безопасности выдаются дежурным электротехническим персоналом, обеспечивающим электроснабжение экзаменационной площадки и используются Техническим Экспертом для предупреждения присутствующих об опасности поражения электрическим током.

1.7. При несчастном случае пострадавший или очевидец несчастного случая обязан немедленно сообщить о случившемся Главному Эксперту.

В помещении где выполняются экзаменационные работы должна находиться аптечка первой помощи, укомплектованная изделиями медицинского назначения. В случае возникновения несчастного случая или болезни Эксперта, об этом немедленно уведомляется Главный Эксперт.

1.8. Эксперты, допустившие невыполнение или нарушение инструкции по охране труда, привлекаются к ответственности в соответствии с Регламентом WorldSkills Russia, а при необходимости согласно действующему законодательству.

Ответственность за несчастные случаи, происшедшие в помещении для проведения экзаменационного задания, несут лица, как непосредственно нарушившие правила безопасной работы на электроустановках, так и лица административно-технического персонала, которые не обеспечили:

- выполнение организационно - технических мероприятий, предотвращающих возможность возникновения несчастных случаев;
- соответствие рабочего места требованиям охраны труда;
- проведение обучения безопасным методам работы на электроустановках.

2. Требования охраны труда перед началом работы

Перед началом работы Эксперты должны выполнить следующее:

2.1. Ежедневно Эксперт с особыми полномочиями, ответственный за охрану труда, обязан провести инструктаж по «Программе инструктажа по охране труда», ознакомить экспертов и участников с инструкцией по пожарной безопасности, с планами эвакуации при возникновении пожара, с местами расположения санитарно-бытовых помещений, медицинского кабинета, питьевой воды, проконтролировать подготовку рабочих мест участников в соответствии с Техническим описанием компетенции. Также им проводится проверка на отсутствие травм в виде порезов, проколов, заноз и инородные предметы в глазах, руках, лице.

Проверить специальную одежду, обувь и др. средства индивидуальной защиты у участников экзамена на предмет наличия и исправности.

2.2. Ежедневно, перед началом выполнения экзаменационного задания участниками экзамена Эксперты контролируют процесс подготовки рабочего места участниками.

2.3. Ежедневно, перед началом работ на экзаменационной площадке и в помещении Экспертов необходимо:

- осмотреть рабочие места Экспертов и участников;
- привести в порядок рабочее место Эксперта;
- проверить правильность подключения оборудования в электросеть;
- осмотреть инструмент и оборудование участников.

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

2.5. Эксперту запрещается приступать и допускать к работе участников экзамена при обнаружении неисправности оборудования, рабочих кабин. О замеченных недостатках и неисправностях немедленно сообщить Главному Эксперту и до устранения неполадок к работе не приступать.

3. Требования охраны труда во время работы

3.1. При выполнении работ по оценке экзаменационных заданий на персональном компьютере и другой оргтехнике, значения визуальных параметров должны находиться в пределах оптимального диапазона.

3.2. Суммарное время непосредственной работы с персональным компьютером и другой оргтехникой в течение экзаменационного дня должно быть не более 6 часов.

Продолжительность непрерывной работы с персональным компьютером и другой оргтехникой без регламентированного перерыва не должна превышать 2-х часов. Через каждый час работы следует делать регламентированный перерыв продолжительностью 15 мин.

3.3. Во избежание поражения током запрещается:

- прикасаться к задней панели персонального компьютера и другой оргтехники, монитора при включенном питании, вскрывать их;
- допускать попадания влаги на поверхность монитора, рабочую поверхность клавиатуры, дисководов, принтеров и других устройств;
- переключать разъемы интерфейсных кабелей периферийных устройств при включенном питании;

- загромождать верхние панели устройств бумагами и посторонними предметами;

- допускать попадание влаги на поверхность системного блока (процессора), монитора, рабочую поверхность клавиатуры, дисководов, принтеров и др. устройств;

3.4. При выполнении модулей экзаменационного задания участниками, Экспертам необходимо быть внимательными, не отвлекаться посторонними разговорами и делами без необходимости, не отвлекать других Экспертов и участников, не допускать использование посетителями вспышки при проведении фотосъемки.

3.5. Включение и выключение персонального компьютера и оргтехники должно проводиться в соответствии с требованиями инструкции по эксплуатации и при непосредственном присутствии Главного Эксперта, Технического Эксперта либо заместителя Главного Эксперта.

3.6. При неисправности оборудования – прекратить работу и сообщить об этом Техническому эксперту, а в его отсутствие Главному Эксперту.

4. Требования охраны труда 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.), Эксперту следует немедленно отключить источник электропитания, а так же сообщить о случившемся Техническому Эксперту. Работу продолжать только после устранения возникшей неисправности.

4.2. При несчастном случае или внезапном заболевании необходимо в первую очередь отключить питание электроустановки, если электроустановка находилась под напряжением, сообщить о случившемся Главному Эксперту, и принять мероприятия по оказанию первой помощи пострадавшим, вызвать скорую медицинскую помощь, при необходимости отправить пострадавшего в ближайшее лечебное учреждение.

4.3. При возникновении возгорания, задымления, или пожара необходимо немедленно оповестить Технического Эксперта, Главного эксперта. При последующем развитии событий следует руководствоваться указаниями Главного эксперта или должностного лица, заменяющего его. Приложить усилия для исключения, прекращения паники.

При обнаружении очага возгорания на экзаменационной площадке необходимо применить первичные средства пожаротушения, имеющиеся на экзаменационной площадке с обязательным соблюдением мер личной безопасности, и принять меры к вызову команды МЧС.

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

При тушении возгорания, пожара применять имеющимися первичные средствами пожаротушения.

При возгорании одежды попытаться сбросить ее. Если это сделать не удается:

- упасть на пол и перекатываясь, сбить пламя;
- накрыть горящую одежду куском плотной ткани;
- облиться водой.

Основная опасность при пожаре для человека – дым. При сильном задымлении постараться задержать дыхание или вдыхать через материал одежды и покинуть задымленное помещение. Выходить из помещения следует в сторону эвакуационного выхода низко пригнувшись.

4.4. При обнаружении взрывоопасного или подозрительного предмета не подходить близко к нему, предупредить о возможной опасности находящихся поблизости ответственных лиц, Главного эксперта и членов оргкомитета.

При возникновении чрезвычайных ситуаций необходимо спокойно уточнить обстановку и действовать по указанию должностных лиц, при необходимости эвакуации, эвакуировать участников, Экспертов, посетителей с экзаменационной площадки, взять с собой документы и предметы первой необходимости, при передвижении соблюдать осторожность, не трогать поврежденные конструкции, оголившиеся электрические провода. В разрушенном или поврежденном помещении не следует пользоваться открытым огнем (спичками, зажигалками и т.п.).

5. Требование охраны труда по окончании выполнения работы

После окончания экзаменационного дня Эксперт обязан:

5.1. Отключить электрические приборы, оборудование, инструмент и устройства от источника питания на рабочем месте Эксперта и участников экзамена.

5.2. Привести в порядок рабочее место Эксперта и проверить уборку рабочих мест участников.

5.3. Сообщить Техническому эксперту о выявленных во время выполнения экзаменационных заданий неполадках и неисправностях оборудования, и других факторах, влияющих на безопасность труда.

4. Комплект оценочной документации паспорт КОД 1.3-2022-2024

Паспорт комплекта оценочной документации

1. Описание

Комплект оценочной документации (КОД) разработан в целях организации и проведения демонстрационного экзамена по стандартам Ворлдскиллс Россия.

В данном разделе указаны основные характеристики КОД и должны использоваться при планировании, проведении и оценки результатов демонстрационного экзамена образовательными организациями, ЦПДЭ и Агентством.

Таблица 1. Паспорт комплекта оценочной документации (КОД)

№ п/п	Наименование	Информация о разработанном КОД
1	2	3
1	Номер компетенции	18
2	Название компетенции	Электромонтаж
3	КОД является однодневным или двухдневным:	Однодневный
4	Номер КОД	КОД 1.3
4.1	Год(ы) действия КОД	2022-2024 (3 года)
5	Уровень ДЭ	Уровень ДЭ
6	Общее максимально возможное количество баллов задания по всем критериям оценки	42,05
7	Длительность выполнения экзаменационного задания данного КОД	4:00:00
8	КОД разработан на основе	СПК ЖКХ
9	КОД подходит для проведения демонстрационного экзамена в качестве процедуры Независимой оценки квалификации (НОК)	<u>ДА</u>
10	Вид аттестации, для которой подходит данный КОД	<u>ГИА</u>
11	Формат проведения ДЭ	X
11.1	КОД разработан для проведения ДЭ в очном формате, (участники и эксперты находятся в ЦПДЭ)	Да
11.2	КОД разработан для проведения ДЭ в дистанционном формате, (участники и эксперты работают удаленно)	Не предусмотрено
11.3	КОД разработан для проведения ДЭ в распределенном формате, (детализация в п.11.3.1)	Не предусмотрено
11.3.1	Формат работы в распределенном формате	Не предусмотрено
12	Форма участия (индивидуальная, парная, групповая)	Индивидуальная
12.1	Количество человек в группе, (т.е. задание ДЭ выполняется индивидуально или в группе/ команде из нескольких экзаменуемых)	1,00
12.2	Организация работы при невозможности разбить экзаменуемых на указанное в п. 12.1 количество человек в группе	индивидуальное задание

13	Минимальное количество линейных экспертов, участвующих в оценке демонстрационного экзамена по компетенции	3
16	Автоматизированная оценка результатов заданий	Автоматизация неприменима
16.1	Что автоматизировано: заполняется при выборе вариантов в п.16: возможна частичная или полная автоматизация	

2. Перечень знаний, умений, навыков в соответствии со Спецификацией стандарта

Перечень знаний, умений, навыков в соответствии со Спецификацией стандарта, (WorldSkills Standards Specifications, WSSS), проверяемый в рамках комплекта оценочной документации, (Таблица 2).

Таблица 2. WSSS

Номер раздела WSSS	Наименование раздела WSSS	Содержание раздела WSSS: Специалист должен знать	Важность раздела WSSS (%)
1	2	3	4
1	Организация рабочего места и охрана труда.	<ul style="list-style-type: none"> • документацию и правила по охране труда и технике безопасности; • основные принципы безопасной работы с электроустановками; • ситуации, при которых должны использоваться средства индивидуальной защиты; • назначение, правила использования и хранения применяемых инструментов и оборудования с учетом факторов, влияющих на их безопасность; • назначение, правила использования и хранения применяемых материалов; • важность поддержания рабочего места в надлежащем состоянии; • мероприятия по экологически ориентированному рациональному использованию ресурсов в плане применения безопасных материалов и их повторного использования; • влияние новых технологий. 	3,05
2	Нормативная и сопроводительная документация	<ul style="list-style-type: none"> • правила и стандарты, применяемые к различным видам монтажа на производстве; • различные виды стандартов, схем, чертежей, инструкций по установке оборудования; • виды материалов, оборудования и способов монтажа, которые нужно использовать в различных средах; • соответствие стандартам, способы и виды отчетов, которые используются для проверки результатов на соответствие этим стандартам; • порядок проведения и составления отчетных документов при 	3,5

		проведении пусконаладочных работ; методы создания моделей объектов с использованием программ компьютерного моделирования.	
3	Коммуникации и навыки общения	<ul style="list-style-type: none"> • значимость установления и поддержания доверия во взаимоотношениях с заказчиком; • важность поддержания знаний на высоком уровне; • значение культуры речи; • умение донести информацию в понятной и доступной форме. 	4,0
4	Менеджмент	<ul style="list-style-type: none"> • значение экономного использования ресурсов; • основные способы сокращения издержек при сохранении качества работы; • значимость планирования всего рабочего процесса, как выстраивать эффективную работу и распределять рабочее время; • значение построения продуктивных рабочих отношений. 	0,5
5	Кабеленесущие системы	<ul style="list-style-type: none"> • виды кабеленесущих систем для коммерческих, частных, многоквартирных, сельскохозяйственных и промышленных зданий, а также знать, когда и где их применять; • высокие стандарты качества работ и технологий. 	4,0
6	Провода и кабели	<ul style="list-style-type: none"> • виды электропроводок для коммерческих, частных, многоквартирных, сельскохозяйственных и промышленных зданий, а также знать, когда и где их применять; • диапазон использования электропроводок для коммерческих, частных, многоквартирных, сельскохозяйственных и промышленных зданий, а также знать, когда и где их применять; • виды электрических систем освещения и отопления для коммерческих, частных, многоквартирных, сельскохозяйственных и промышленных зданий; • структурированные кабельные системы, включая компьютерные сетевые кабели, пожарную и охранную сигнализации, системы видеонаблюдения, системы контроля доступа и пр. • внедрять и постоянно использовать современные стандарты качества работ и технологий. • методики и средства по подготовке проводников к подключению. 	1,0
7	Внешнее оборудование	<ul style="list-style-type: none"> • виды, принципы работы внешнего коммутационного оборудования для различных областей применения; • виды разъемов для различных областей применения; 	4,0

		<ul style="list-style-type: none"> • виды осветительного оборудования для различных областей применения; • различные поколения электроустановок; • назначение специальных электроустановок. 	
8	Щитовое оборудование	<ul style="list-style-type: none"> • виды и методы коммутации и защиты проводников для коммерческих, частных, многоквартирных, сельскохозяйственных и промышленных зданий, а также знать, когда и где их применять; • диапазон использования электрических щитов для коммерческих, частных, многоквартирных, сельскохозяйственных и промышленных зданий, а также знать, когда и где их применять; • выбирать и устанавливать оборудование согласно имеющимся чертежам и документации; • номенклатуру, характеристики принципы действия различных устройств защиты и распределения электрической энергии; • режимы работы электроустановки в соответствии с документацией; • различные виды электроустановок для различных областей применения; • различные поколения электроустановок; • назначение специальных электроустановок. 	6,0
9	Контрольно-измерительные приборы	<ul style="list-style-type: none"> • технологии выполнения электромонтажных работ и работы с измерительными приборами; • контрольно-регулирующие приборы коммерческих, частных, многоквартирных, сельскохозяйственных и промышленных зданий; • различные виды измерительных инструментов и методики проведения измерений; • уметь производить измерения; • системы автоматического управления. 	6,0
10	Программирование и отладка	<ul style="list-style-type: none"> • инструменты и программное обеспечение, используемое для изменения параметров, программирования и ввода в эксплуатацию; • структурированные кабельные системы, включая компьютерные сетевые кабели, пожарную и охранную 	10,0

		сигнализации, системы видеонаблюдения, системы контроля доступа и пр.	
--	--	---	--

*Таблица соответствия знаний, умений и практических навыков, оцениваемых в рамках демонстрационного экзамена профессиональным компетенциям, основным видам деятельности, предусмотренным ФГОС СПО и уровням квалификаций в соответствии с профессиональными стандартами доступна в Приложении 2.

3. Количество экспертов, участвующих в оценке выполнения задания, и минимальное количество рабочих мест на площадке

Минимальное количество линейных экспертов, участвующих в оценке демонстрационного экзамена по компетенции	3
---	---

Соотношение количества экспертов в зависимости от количества экзаменуемых и количества рабочих мест.

Таблица 3. Расчет количества экспертов исходя из количества рабочих мест и участников.

Количество постов-рабочих мест на экзаменационной площадке	Количество участников на одно пост-рабочее место на одной экзаменационной площадке (по умолчанию 1 участник)	Максимальное количество участников в одной экзаменационной группе одной экзаменационной площадки	Количество экспертов на одну экзаменационную группу одной экзаменационной площадки
1	2	3	4
1	1	1	3
2	1	2	3
3	1	3	3
4	1	4	3
5	1	5	3
6	1	6	6
7	1	7	6
8	1	8	6
9	1	9	6
10	1	10	6
11	1	11	6
12	1	12	6
13	1	13	6
14	1	14	6
15	1	15	6

4. Рекомендуемая схема перевода результатов демонстрационного экзамена из стобалльной шкалы в пятибалльную

По результатам выполнения заданий демонстрационного экзамена может быть применена схема перевода баллов из стобалльной шкалы в оценки по пятибалльной шкале.

Таблица 4. Рекомендуемая схема перевода результатов демонстрационного экзамена из стобалльной шкалы в пятибалльную

Оценка	«2»	«3»	«4»	«5»
--------	-----	-----	-----	-----

1	2	3	4	5
Отношение полученного количества баллов к максимально возможному (в процентах)	0,00% - 19,99%	20,00% - 39,99%	40,00% - 69,99%	70,00% - 100,00%

5. Список оборудования и материалов, запрещенных на площадке (при наличии)

Таблица 5. Список оборудования и материалов, запрещенных на площадке, (при наличии)

№ п/п	Наименование запрещенного оборудования
1	2
1	персональные портативные компьютеры
2	планшеты
3	любые средства связи
4	карты памяти или другие портативные устройства
5	электроинструмент подключаемый к сети 230В, исключение - строительный фен
6	суперклей, силикон, латекс или аналогичный клейкий материал

6. Детальная информация о распределении баллов и формате оценки.

Таблица 6. Обобщенная оценочная ведомость.

№ п/п	Модуль задания, где проверяется критерий	Критерий	Длительность модуля	Разделы WSSS	Судейские баллы	Объективные баллы	Общие баллы
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Коммутация РК	Электрические сети	1:00:00	1,5	4,00	1,50	5,50
2	Коммутация РК	Пусконаладочные работы	0:30:00	1,2,3,7,8,9	2,00	7,00	9,00
3	Коммутация ЭЩ	Электрические щиты	0:50:00	1,4,6,8	2,00	5,30	7,30
4	Коммутация ЭЩ	Проектирование	0:10:00	2		1,00	1,00
5	Программирование логического реле	Настройка систем автоматизации	1:00:00	1,10		10,15	10,15
6	Поиск неисправностей	Проектирование	0:10:00	2		1,00	1,00
7	Поиск неисправностей	Поиск неисправностей	0:20:00	1,2,3,9	2,00	6,10	8,10
Итого	-	-	4:00:00	-	10,00	32,05	42,05

7. Примерный план работы Центра проведения демонстрационного экзамена³.

Таблица 7. Примерный план работы Центра проведения демонстрационного экзамена.

День (выберете из выпадающего списка)	Начало мероприят ия (укажите в формате ЧЧ:ММ)	Окончание мероприят ия (укажите в формате ЧЧ:ММ)	Длительность мероприятия (расчет производится автоматическ и)	Мероприятие	Действия экспертной группы при распределенно м формате ДЭ (Заполняется при выборе распределенно го формата ДЭ)	Действия экзаменуемых при распределенно м формате ДЭ (Заполняется при выборе распределенно го формата ДЭ)	Действия экспертной группы при дистанционно м формате ДЭ (Заполняется при выборе дистанционно го формата ДЭ)	Действия экзаменуемых при дистанционно м формате ДЭ (Заполняется при выборе дистанционно го формата ДЭ)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Подготовительн ый (С-1)	09:00:00	10:00	1:00:00	подготовка экзаменационной документации				
Подготовительн ый (С-1)	10:00:00	11:00:00	1:00:00	регистрация, ознакомление с нормативной документацией				
Подготовительн ый (С-1)	11:00:00	11:30:00	0:30:00	ОТ и ТБ, СМП				
Подготовительн ый (С-1)	11:30:00	12:00:00	0:30:00	жеребьевка				
Подготовительн ый (С-1)	12:00:00	13:00:00	1:00:00	инструктаж по КЗ				
Подготовительн ый (С-1)	14:00:00	16:00:00	2:00:00	ознакомление с рабочим местом и оборудованием				

³ Если планируется проведение демонстрационного экзамена для двух и более экзаменационных групп (ЭГ) из одной учебной группы одновременно на одной площадке, то это также должно быть отражено в плане. Примерный план рекомендуется составить таким образом, чтобы продолжительность работы экспертов на площадке не превышала нормы, установленные действующим законодательством. В случае необходимости превышения установленной продолжительности по объективным причинам, требуется согласование с экспертами, задействованными для работы на соответствующей площадке.

Подготовительный (С-1)	16:00:00	18:00:00	2:00:00	подготовка оценочных ведомостей				
День 1 (С1)	09:00:00	10:00:00	1:00:00	модуль программирование				
День 1 (С1)	10:00:00	11:30:00	1:30:00	модуль коммутация РК				
День 1 (С1)	11:30:00	12:30:00	1:00:00	модуль коммутация ЭЩ				
День 1 (С1)	10:00:00	13:30:00	3:30:00	модуль поиск неисправностей (отдельный график по 30 мин)				
День 1 (С1)	13:30:00	14:30:00	1:00:00	оценка программирование, поиск неисправностей				
День 1 (С1)	14:30:00	16:00:00	1:30:00	оценка коммутация РК, ЭЩ				
День 1 (С1)	16:00:00	18:00:00	2:00:00	внесение оценок в CIS				

8. Необходимые приложения

Приложение 2. Соответствия знаний, умений и практических навыков, оцениваемых в рамках демонстрационного экзамена профессиональным компетенциям, основным видам деятельности, предусмотренным ФГОС СПО и уровням квалификаций в соответствии с профессиональными стандартами.

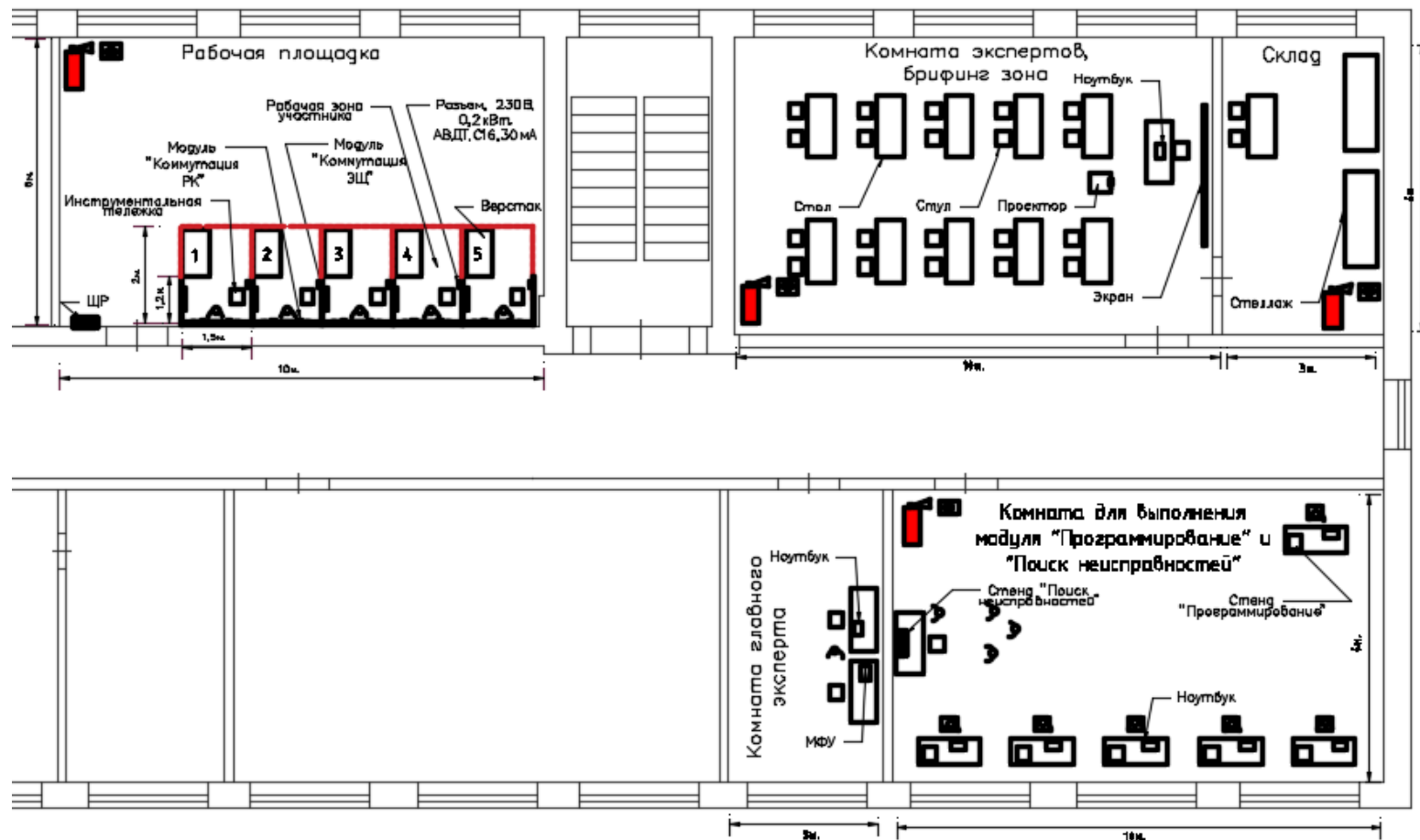
Приложение 6. Инфраструктурный(-ые) лист(-ы).

План застройки площадки центра проведения демонстрационного экзамена по стандартам Ворлдскиллс Россия (очный)

Формат проведения ДЭ: очный

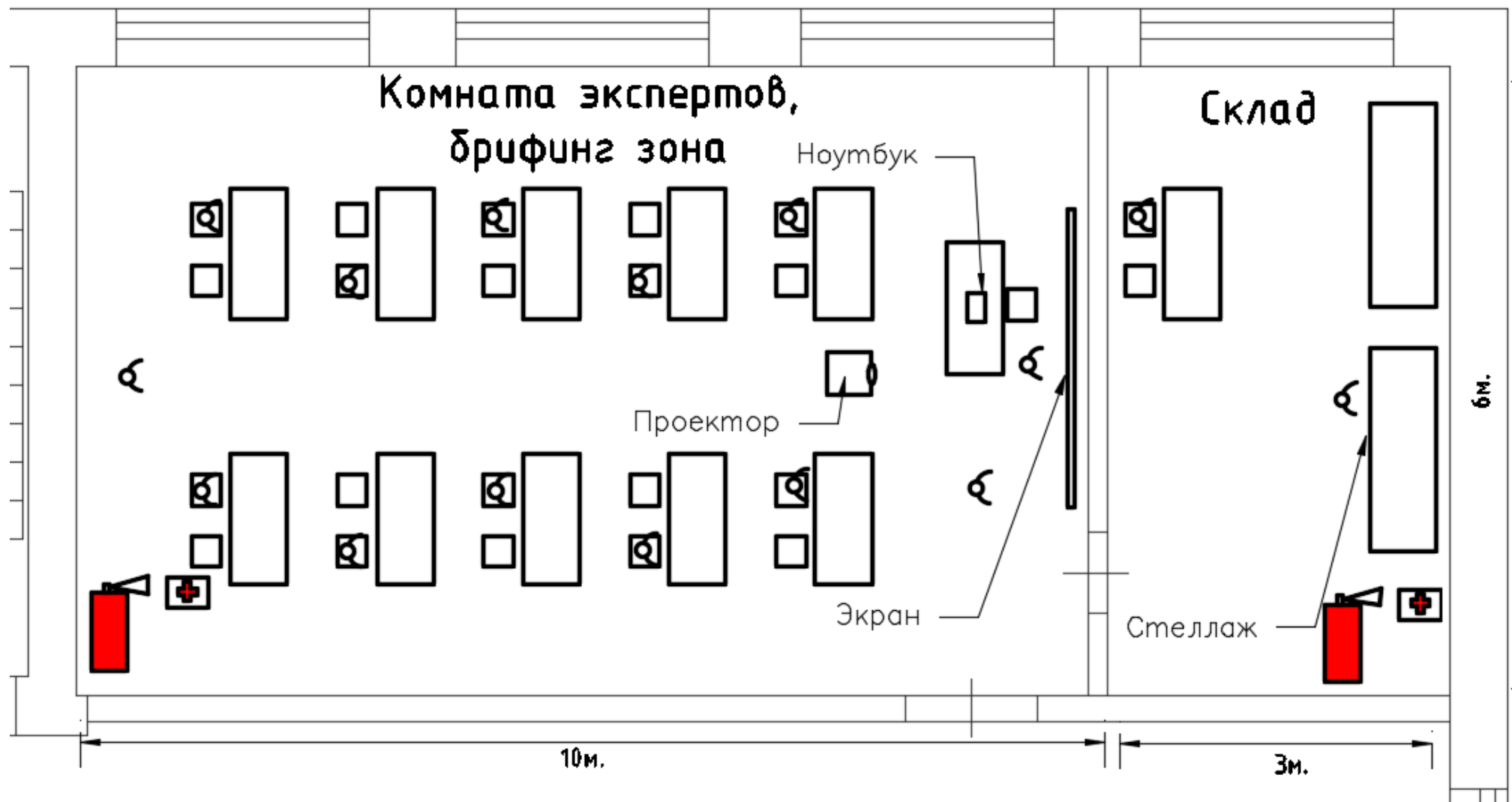
Общая площадь площадки: 216 м²

[Добавьте сюда план застройки]









Образец задания

Образец задания для демонстрационного экзамена по комплекту оценочной документации.

Описание задания

Описание модуля:

Коммутация распределительных коробок.

Участнику, на подготовленном стенде, 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 или кабели в элементах управления и нагрузки подключает участник.

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

Пример оформления стенда в Приложении В.

Для подачи напряжения на стенд, необходимо провести испытания. Проводят два вида испытаний: замер сопротивления изоляции и замер сопротивления заземляющего проводника. Замеры проводятся от вводного аппарата защиты стенда.

Перед проведением испытаний участник проводит доклад перед экспертами, в котором описывает методики предстоящих испытаний. Эксперты оценивают доклад и заносят результаты в отчет.

Участник проводит испытания, результаты фиксирует в отчете.

Принципиальная схема является частью варианта задания и направляется в адрес Главного эксперта в подготовительный день.

Описание модуля:

Коммутация этажного распределительного щита.

Участнику, в отведенное время, необходимо выполнить коммутацию этажного распределительного щита с учетом селективности, нагрузки и сечения проводников. Выбранные токовые характеристики должны быть вписаны в однолинейную схему. Напряжение на ЭЩ не подается, корректность проверяется визуально и путем прозвонки. Пример оформления стенда в Приложении Г, однолинейная схема в Приложении Д.

Описание модуля:

Поиск неисправностей.

Стенд представляет собой напольный силовой распределительный щит. Пример оформления стенда в Приложении Е, однолинейная схема в Приложении Ж.

1. Участнику необходимо установить в ЩС предохранители, в зависимости от сечения отходящего проводника в соответствии с требованиями НД по длительно допустимым токам. Выбранные токовые значения предохранителей должны быть вписаны в однолинейную схему.
2. Участнику необходимо определить неисправности и несоответствия, внесенные в установку экспертами, отметить их на схеме и кратко описать. Количество неисправностей должно соответствовать оценочной ведомости.
3. Участник докладывает экспертам об обнаруженных неисправностях, обосновывает установку выбранных предохранителей. Эксперты задают дополнительные вопросы. Дополнительные вопросы должны быть одинаковыми для всех участников. По окончании доклада эксперты оценивают коммуникативные и межличностные навыки участника и заносят результат в оценочную ведомость.

Описание модуля:

Программирование логического реле.

Участнику необходимо создать программу управления логическим реле согласно заданного алгоритма. Среда программирования – FBD.

Стенд для программирования является универсальным инструментом для проверки навыков программирования. Минимальные требования к стенду:

Программируемое реле 230В/24В, 8 входов, 4 выхода – 1 шт.

Кнопка управления (1НО,1НЗ) – 4 шт.

Выключатель/переключатель (1НО с фиксацией) – 4 шт.

Принципиальная схема.

Пример оформления стенда в Приложении З.

Алгоритмы работы электроустановки является частью варианта задания и направляется в адрес Главного эксперта в подготовительный день.

Порядок проверки электроустановки перед подачей напряжения.

1. Завершение выполнения работ.

a. Участник информирует аккредитованных экспертов о завершении монтажных работ и готовности отчетной документации для внесения значений измеряемых величин.

b. Эксперты останавливают и фиксируют время.

c. Эксперты проводят визуальный осмотр ЭУ и убеждаются, что работы выполнены в полном объеме.

d. Эксперты проверяют заполнение отчета. В отчете должны быть указаны все адреса линий измерений и требуемые нормативные значения. В случае неполного заполнения адресов, эксперты заполняют неуказанные участником адреса и за аспект «Оформление отчета» ставится «0»

2. Участник докладывает экспертам о видах и методике предстоящих испытаний. Эксперты оценивают доклад по шкале 0-3 (J) и заносят оценки в ведомость.

a. В случае отсутствия у участника знаний и умений по методике проведения испытаний, эксперты проводят инструктаж по методикам испытаний, требованиям ОТ и ТБ, а затем проводят испытания совместно с участником. Результаты испытаний заносятся в отчетную форму. В оценочной ведомости за аспект «Проведение испытаний» ставится «0».

b. В случае четкого понимания участником методики проведения испытаний, участник проводит испытания, эксперты наблюдают за проведением испытаний. Результаты испытаний заносятся в отчетную форму.

3. По результатам испытаний, эксперты принимают обоснованное решение о подаче напряжения.

4. Запускается и фиксируется в отчете, время подачи напряжения.

5. После подачи напряжения участник тестирует электроустановку неограниченное количество раз в пределах установленного времени. Участник имеет право закончить все виды работ досрочно.

6. Участник имеет право внести изменения в электроустановку. Внесение изменений возможно только при наличии времени и после снятия экспертами напряжения с ЭУ. После внесения изменений, испытания проводятся повторно.

Коммуникативные и межличностные навыки общения оценивается в процессе доклада об испытаниях. Участник должен четко понимать значение испытаний и уметь анализировать результаты. Участник должен донести информацию до экспертов в доступной и понятной форме. Участник может предложить свои варианты модернизации и инноваций.

Измерение сопротивления заземляющих проводников.

Участник, в присутствии экспертов, проводит измерения сопротивления заземляющих проводников от точки подачи напряжения (ХР) до каждого элемента требующего наличия заземления.

Измерение сопротивления изоляции.

Участник, в присутствии экспертов, проводит измерения сопротивления изоляции кабелей.

Количество измерений, порядок включений и отключений аппаратов защиты и устройств коммутации определяет участник. Полученные значения сопротивления должны соответствовать нормативным документам.

Внимание! Подача напряжения осуществляется только на электроустановку, соответствующую безопасности.

Необходимые приложения

Приложение А. Образец заполнения отчета проверки схемы.

Приложение Б. Форма отчета проверки схемы.

Приложение В. Пример стенда «Коммутация РК».

Приложение Г. Пример стенда «Коммутация ЭЩ».

Приложение Д. Однолинейная схема ЭЩ.

Приложение Е. Пример стенда «Поиск неисправностей».

Приложение Ж. Однолинейная схема «Поиск неисправностей».

Приложение З. Пример стенда «Программирование».

ОБРАЗЕЦ

Участник
Рабочее место №

Иванов И.И.
5

1. Визуальный осмотр:

Наименование электроустановок	Произведенные проверки на соответствие требованиям НД	Замечания
1 попытка		
Распределительные коробки	Наличие защитных крышек Отсутствие признаков КЗ Отсутствие повреждений изоляции Надежность контактов	Соответствует
Внешнее оборудование	• Отсутствие повреждений	
2 попытка		
Щит управления	Наличие защитных крышек Отсутствие признаков КЗ Отсутствие повреждений изоляции Надежность контактов	
Внешнее оборудование	• Отсутствие повреждений	
3 попытка		
Щит управления	Наличие защитных крышек Отсутствие признаков КЗ Отсутствие повреждений изоляции Надежность контактов	
Внешнее оборудование	• Отсутствие повреждений	

2. Проверка наличия непрерывности цепи и качества контактных соединений заземляющих и защитных проводников.

№	Адрес 1	Адрес 2	R _{измер.} , Ом нормативное значение	R _{измер.} , Ом фактическое значение	Вывод о соответствии
1.	Ввод	XS1	≤ 0,5 Ом	0,08	Соответствует
2.	Ввод	XS2	≤ 0,5 Ом	0,12	Соответствует
3.		

3. Проверка сопротивления изоляции проводов, кабелей, обмоток электрических машин и аппаратов

№	Наименование линии	Сопротивление изоляции, (МОм)										Вывод о соответствии
		N-PE	L1-PE	L2-PE	L3-PE	L1-L2	L1-L3	L2-L3	L1-N	L2-N	L3-N	
						-	-	-				Соответствует
1	Ввод-EL1-6	> 200 МОм	> 200 МОм			-	-	-	> 200 МОм	-	-	Соответствует
2		-	-	-	-	-	-	

Заключение комиссии						
Оценка доклада участника о методиках проведения испытаний (J)				Эксперт 1	Эксперт 2	Эксперт 3
				0	1	1
Проведение испытаний. Испытания проведены корректно.					Да	Нет
Оформление отчета. Отчет оформлен корректно.					Да	Нет
Количество использованных попыток. (Учитывается только в случае полного выполнения КЗ, устранения замечаний, перекоммутации)				1 попытка	2 попытки	3 попытки
Подача напряжения. Фиксация времени.	Подача	Снятие	Подача	Снятие	Подача	Снятие
	12:05	___:___	___:___	___:___	___:___	___:___
Остаток времени						
Подписи экспертов						
1			2		3	

Участник _____

ПРИЛОЖЕНИЕ Б

Рабочее место № _____

1. Визуальный осмотр:

Наименование электроустановок	Произведенные проверки на соответствие требованиям НД	Замечания
1 попытка		
Распределительные коробки	Наличие защитных крышек Отсутствие признаков КЗ Отсутствие повреждений изоляции Надежность контактов	
Внешнее оборудование	• Отсутствие повреждений	
2 попытка		
Щит управления	Наличие защитных крышек Отсутствие признаков КЗ Отсутствие повреждений изоляции Надежность контактов	
Внешнее оборудование	• Отсутствие повреждений	
3 попытка		
Щит управления	Наличие защитных крышек Отсутствие признаков КЗ Отсутствие повреждений изоляции Надежность контактов	
Внешнее оборудование	• Отсутствие повреждений	

2. Проверка наличия непрерывности цепи и качества контактных соединений заземляющих и защитных проводников.

№	Адрес 1	Адрес 2	R _{измер.} , Ом нормативное значение	R _{измер.} , Ом фактическое значение	Вывод о соответствии

1.					
2.					
3.					
4.					
5.					
6.					
7.					
8.					
9.					
10.					

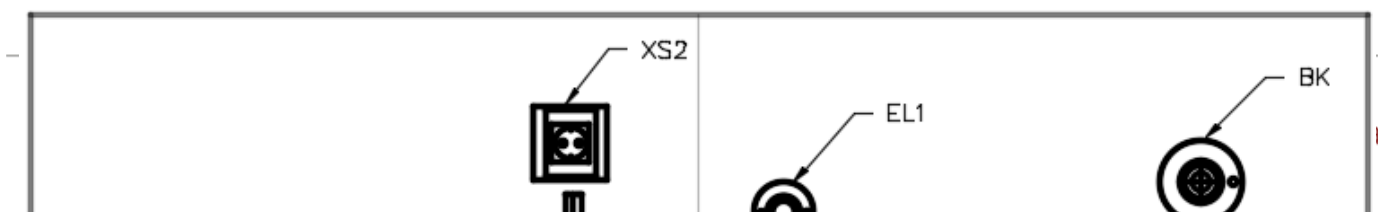
3. Проверка сопротивления изоляции проводов, кабелей, обмоток электрических машин и аппаратов

№	Наименование линии	Сопротивление изоляции, (МОм)									Вывод о соответствии	
		N-PE	L1-PE	L2-PE	L3-PE	L1-L2	L1-L3	L2-L3	L1-N	L2-N		L3-N
1												
2												
3												
4												
5												
6												
7												
8												
9												
10												

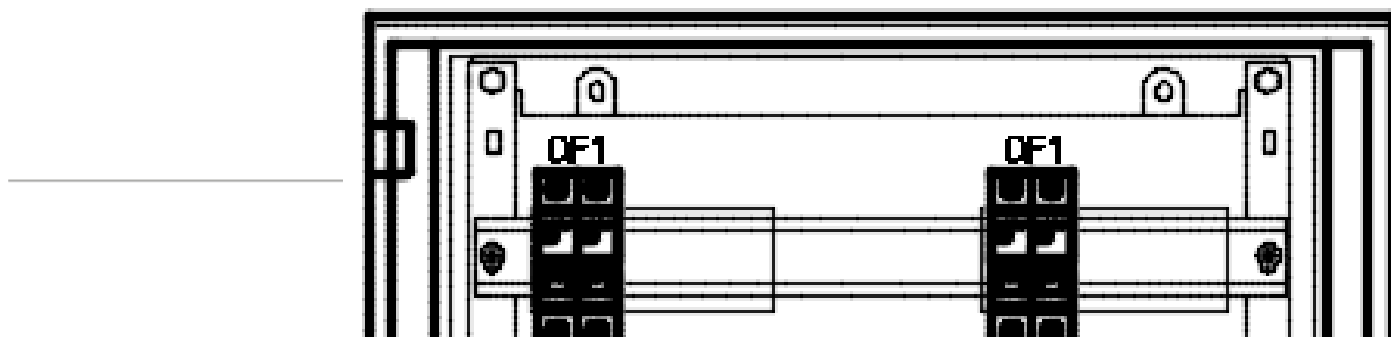
Заключение комиссии			
Экспертная оценка доклада участника о методиках проведения испытаний (J)	Эксперт 1	Эксперт 2	Эксперт 3
	_____	_____	_____
Проведение испытаний. Испытания проведены корректно, в соответствии с методикой.		Да	Нет

Оформление отчета. В отчете указаны все адреса и линии измерений, нормируемые значения.				Да	Нет	
Количество использованных попыток. (Учитывается только в случае полного выполнения КЗ, устранения замечаний, перекоммутации)			1 попытка	2 попытки	3 попытки	
Подача напряжения. Фиксация времени.	Подача	Снятие	Подача	Снятие	Подача	Снятие
	___:___	___:___	___:___	___:___	___:___	___:___
Остаток времени						
Подписи экспертов	1 _____		2 _____		3 _____	

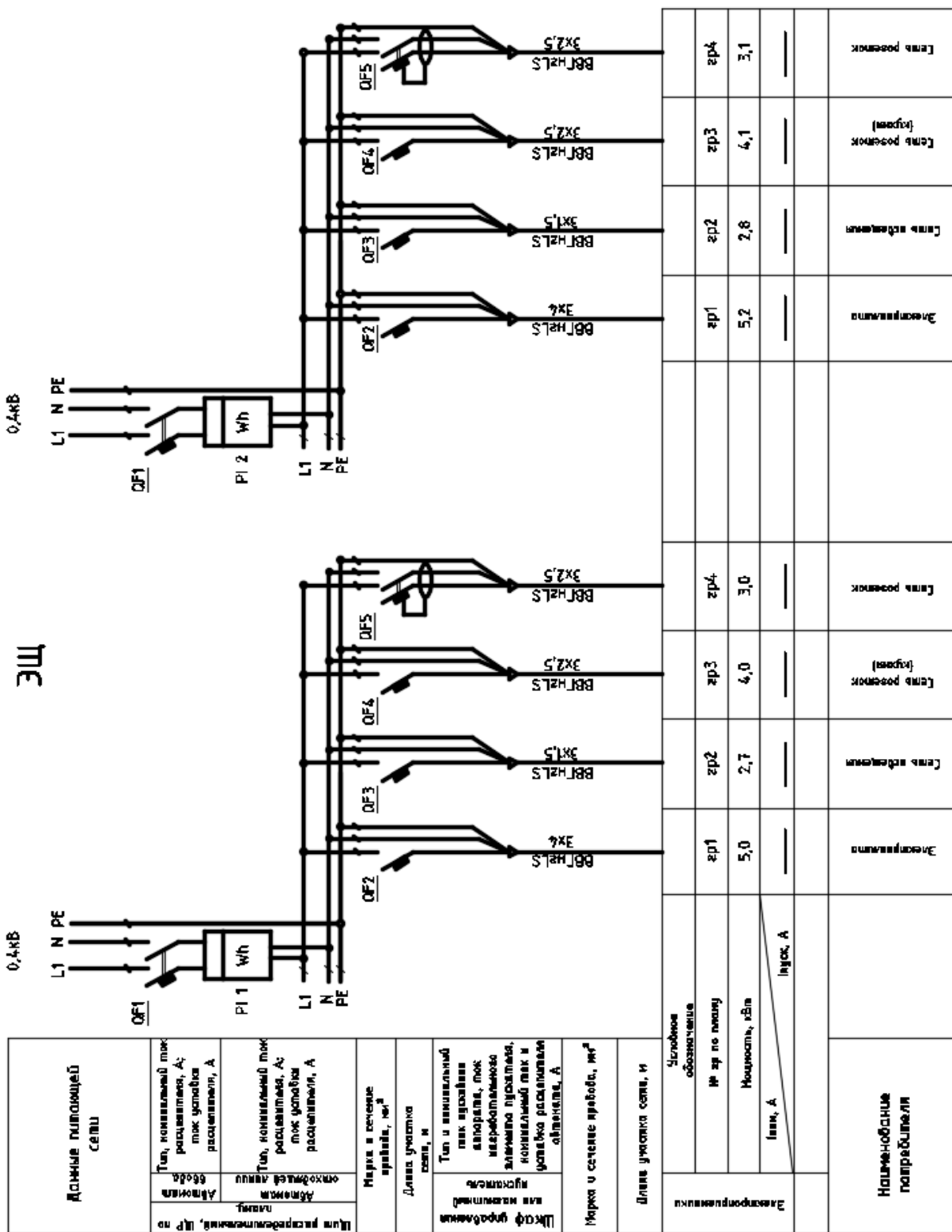
Приложение В



Приложение Г



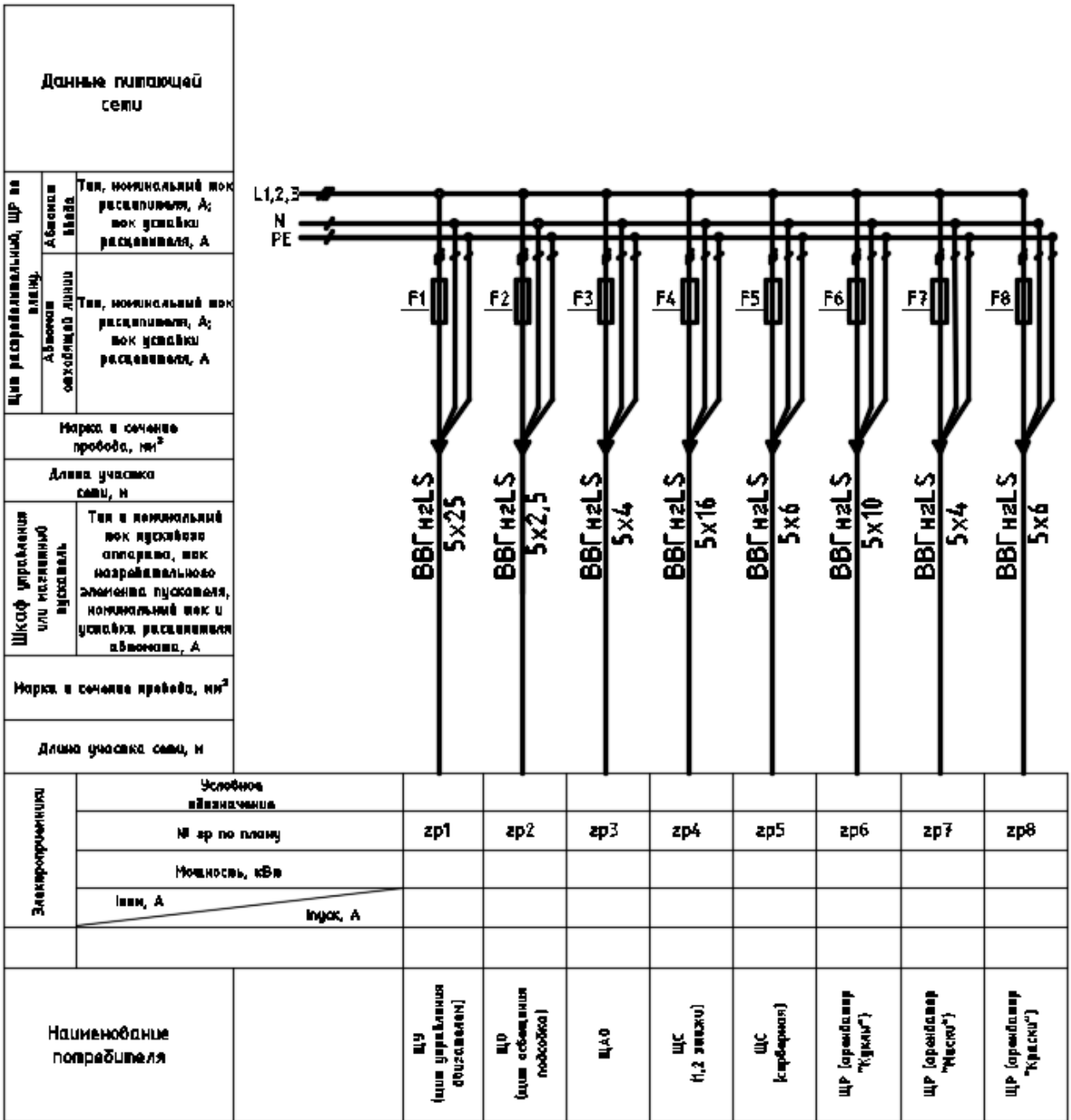
Приложение Д



Коммутация в ЩР выполняется проводником 10мм²



Приложение Ж



приложение 5

