

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 10.12.2021г.

№ Пр-10.12.2021-1

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА ПО СТАНДАРТАМ ВОРЛДСКИЛЛС РОССИЯ

Номер компетенции	R88
Наименование компетенции	Эксплуатация кабельных линий электропередачи

Оглавление

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 задания.....	11
3. Требования охраны труда во время выполнения модулей задания	12
4. Требования охраны труда в аварийных ситуациях	13
5. Требование охраны труда по окончании работ	14
Инструкция по охране труда для экспертов.....	15
1. Общие требования охраны труда	15
2. Требования охраны труда перед началом работы.....	18
3. Требования охраны труда во время работы	19
4. Требования охраны труда в аварийных ситуациях	21
5. Требование охраны труда по окончании выполнения работ.....	23
Комплект оценочной документации паспорт КОД 1.1-2022-2024.....	24
Паспорт комплекта оценочной документации	24
1. Описание	24
2. Перечень знаний, умений, навыков в соответствии со Спецификацией стандарта	26
3. Количество экспертов, участвующих в оценке выполнения задания, и минимальное количество рабочих мест на площадке	30
4. Рекомендуемая схема перевода результатов демонстрационного экзамена из столбальной шкалы в пятибалльную.....	30
5. Список оборудования и материалов, запрещенных на площадке (при наличии)	31
6. Детальная информация о распределении баллов и формате оценки.....	32
7. Примерный план работы Центра проведения демонстрационного экзамена.....	33
8. Необходимые приложения.....	37
План застройки площадки центра проведения демонстрационного экзамена по стандартам Ворлдскиллс Россия (очный).....	38
Образец задания	39

Комплект оценочной документации паспорт КОД 1.2-2022-2024.....	48
Паспорт комплекта оценочной документации	48
9. Перечень знаний, умений, навыков в соответствии со Спецификацией стандарта	50
1. Описание	48
2. Количество экспертов, участвующих в оценке выполнения задания, и минимальное количество рабочих мест на площадке	54
3. Рекомендуемая схема перевода результатов демонстрационного экзамена из стобалльной шкалы в пятибалльную.....	54
4. Список оборудования и материалов, запрещенных на площадке (при наличии)	55
5. Детальная информация о распределении баллов и формате оценки.....	56
6. Примерный план работы Центра проведения демонстрационного экзамена.....	57
7. Необходимые приложения.....	60
План застройки площадки центра проведения демонстрационного экзамена по стандартам Ворлдскиллс Россия (очный).....	61
Образец задания	62
Комплект оценочной документации паспорт КОД 1.3-2022-2024.....	72
Паспорт комплекта оценочной документации	72
1. Описание	72
2. Перечень знаний, умений, навыков в соответствии со Спецификацией стандарта	74
3. Количество экспертов, участвующих в оценке выполнения задания, и минимальное количество рабочих мест на площадке	78
4. Рекомендуемая схема перевода результатов демонстрационного экзамена из стобалльной шкалы в пятибалльную.....	78
5. Список оборудования и материалов, запрещенных на площадке (при наличии)	79
6. Детальная информация о распределении баллов и формате оценки.....	80
7. Примерный план работы Центра проведения демонстрационного экзамена.....	81
8. Необходимые приложения.....	84

План застройки площадки центра проведения демонстрационного экзамена по стандартам Ворлдскиллс Россия (очный).....	85
Образец задания	86
Комплект оценочной документации паспорт КОД 1.4-2022-2024.....	95
Паспорт комплекта оценочной документации	95
1. Описание	95
2. Перечень знаний, умений, навыков в соответствии со Спецификацией стандарта	97
3. Количество экспертов, участвующих в оценке выполнения задания, и минимальное количество рабочих мест на площадке	101
4. Рекомендуемая схема перевода результатов демонстрационного экзамена из стобальной шкалы в пятибалльную.....	101
5. Список оборудования и материалов, запрещенных на площадке (при наличии)	102
6. Детальная информация о распределении баллов и формате оценки... 103	
7. Примерный план работы Центра проведения демонстрационного экзамена.....	104
8. Необходимые приложения.....	107
План застройки площадки центра проведения демонстрационного экзамена по стандартам Ворлдскиллс Россия (очный).....	108
Образец задания	109
Комплект оценочной документации паспорт КОД 2.1-2022-2024.....	119
Паспорт комплекта оценочной документации	119
1. Описание	119
2. Перечень знаний, умений, навыков в соответствии со Спецификацией стандарта	121
3. Количество экспертов, участвующих в оценке выполнения задания, и минимальное количество рабочих мест на площадке	125
4. Рекомендуемая схема перевода результатов демонстрационного экзамена из стобальной шкалы в пятибалльную.....	125
5. Список оборудования и материалов, запрещенных на площадке (при наличии)	126
6. Детальная информация о распределении баллов и формате оценки... 127	

7. Примерный план работы Центра проведения демонстрационного экзамена.....	128
8. Необходимые приложения.....	132
План застройки площадки центра проведения демонстрационного экзамена по стандартам Ворлдскиллс Россия (очный).....	133
Образец задания.....	134
Универсальный план застройки площадки центра проведения демонстрационного экзамена по стандартам Ворлдскиллс Россия (только для КОД со сроком действия с 2022 по 2024 годы).....	146

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

1. Общие сведения о месте проведения демонстрационного экзамена, расположение компетенции, особенности питания участников и Экспертов, месторасположение санитарно-бытовых помещений, питьевой воды, медицинского пункта, аптечки первой помощи, средств первичного пожаротушения.

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

3. Контроль требований охраны труда участниками и Экспертами. Механизм начисления штрафных баллов за нарушения требований охраны труда.

4. Вредные и опасные факторы во время выполнения заданий и нахождения на территории площадки.

5. Общие обязанности участника и Экспертов по охране труда, общие правила поведения во время выполнения 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 самостоятельному выполнению демонстрационного экзамена в Компетенции R88 «Эксплуатация кабельных линий электропередачи» по стандартам «WorldSkills» допускаются участники:

- прошедшие инструктаж по охране труда по «Программе инструктажа по охране труда и технике безопасности»;
- ознакомленные с инструкцией по охране труда;
- имеющие необходимые навыки по эксплуатации инструмента и оборудования;
- не имеющие противопоказаний к выполнению заданий по состоянию здоровья.

1.2. В процессе выполнения демонстрационного экзамена и нахождения на территории и в помещениях места проведения демонстрационного экзамена, участник обязан четко соблюдать:

- инструкции по охране труда и технике безопасности;
- не заходить за ограждения и в технические помещения;
- соблюдать личную гигиену;
- принимать пищу в строго отведенных местах;
- самостоятельно использовать инструмент и оборудование, разрешенное к выполнению задания;

1.3. Участник для выполнения задания использует инструмент и оборудование:

Наименование инструмента	
использует самостоятельно	использует под наблюдением эксперта или назначенного ответственного лица старше 18 лет:
Инструмент для снятия полупроводящего слоя на кабелях с изоляцией из сшитого полиэтилена КСП-50 (либо аналог)	-
Инструмент для разделки кабелей из сшитого полиэтилена КВТ КСП-65 63024 (либо аналог)	-
Силиконовая смазка	-

Штангенциркуль с глубиномером, точность до 0,1 мм (либо аналог)	-
Наборы торцевых головок 1/2 (12.5мм) КВТ Набор для монтажа НМБ-4 КВТ 52525 (либо аналог)	-
Набор рожковых ключей	-
Нож монтерский НМИ-02 (1000В) КВТ (либо аналог)	-
Бокорезы 160мм слесарно-монтажные серии МАСТЕР (либо аналог)	-
Ножницы секторные НС-45 (70) (КВТ) (либо аналог)	-
Динамометрический ключ KING TONY 34423-1A 1/2", 42-210 НМ (34423-1АМА) (либо аналог)	-
Головка торцевая (внутренний размер:24 мм, длина:85мм)	-
Пассатижи 160мм слесарно-монтажные серии МАСТЕР (либо аналог)	-
Напильник плоский 200 мм (либо аналог)	-
Отвертка шлицевая SL 6.5x100мм силовая ЛТС (либо аналог)	-
Молоток 300 г.	-
Рамка ножовочная 300 мм	-
Метр складной пластиковый 1000 мм.	-
Кордощетка	-
Маркер (черный)	-
Маркер (белый)	-
Уайт спирт 0,5 л	-
Лупа	-
Зеркало	-
Киянка резиновая	-
Наименование оборудования	
использует самостоятельно	
Столик для раскладки инструмента участниками	-
Стенд для разделки кабеля	-
Элегазовый моноблок (модель)	-
Контейнер для мусора	-
Огнетушитель ОУ-5 / аналог	-

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

Физические:

- режущие и колющие предметы;
- электрический ток;
- повышенный шум;
- недостаточность/яркость освещения;
- повышенный уровень пульсации светового потока;
- повышенное значение напряжения в электрической цепи, замыкание которой может произойти через тело человека;
- повышенный или пониженный уровень освещенности;

Химические:

- токсические и раздражающие вещества

Психологические:

- чрезмерное напряжение внимания;
- повышенная ответственность;

1.5. Применяемые во время выполнения задания средства индивидуальной защиты:

- комбинезон для защиты от общих производственных загрязнений;
- костюм;
- сапоги;
- каска термостойкая с защитным экраном для лица с термостойкой окантовкой;
- перчатки диэлектрические;
- рукавицы комбинированные или перчатки;

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

- Розетка

220 В

- F 04 Огнетушитель 
- E 22 Указатель выхода 
- E 23 Указатель запасного выхода 
- ЕС 01 Аптечка первой медицинской помощи 
- P 01 Запрещается курить 

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

В помещении комнаты Экспертов находится аптечка первой помощи, укомплектованная изделиями медицинского назначения, ее необходимо использовать для оказания первой помощи, самопомощи в случаях получения травмы.

В случае возникновения несчастного случая или болезни участника, об этом немедленно уведомляются Главный Эксперт. Главный Эксперт принимает решение о назначении дополнительного времени для участия. В случае отстранения участника от дальнейшего участия в демонстрационном экзамене ввиду болезни или несчастного случая, он получит баллы за любую завершённую работу.

Вышеуказанные случаи подлежат обязательной регистрации в Форме регистрации несчастных случаев и в Форме регистрации перерывов в работе.

1.8. Участники, допустившие невыполнение или нарушение инструкции по охране труда, привлекаются к ответственности в соответствии с Регламентом WorldSkills Russia.

Несоблюдение участником норм и правил ОТ и ТБ ведет к потере баллов. Постоянное нарушение норм безопасности может привести к временному или перманентному отстранению аналогично апелляции.

2. Требования охраны труда перед началом выполнения задания.

Перед началом работы участники должны выполнить следующее:

2.1. Все участники должны ознакомиться с инструкцией по технике безопасности, с планами эвакуации при возникновении пожара, местами расположения санитарно-бытовых помещений, медицинскими кабинетами, питьевой воды, подготовить рабочее место в соответствии с Техническим описанием компетенции.

Проверить специальную одежду, обувь и др. средства индивидуальной защиты. Одеть необходимые средства защиты для выполнения подготовки рабочих мест, инструмента и оборудования.

По окончании ознакомительного периода, участники подтверждают свое ознакомление со всеми процессами, подписав лист прохождения инструктажа по работе на оборудовании по форме, определенной Оргкомитетом.

2.2. Подготовить рабочее место;

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

Инструмент и оборудование, не разрешенное к самостоятельному использованию, к выполнению модулей демонстрационного экзамена подготавливает уполномоченный Эксперт, участники могут принимать посильное участие в подготовке под непосредственным руководством и в присутствии Эксперта.

2.4. В день проведения демонстрационного экзамена, изучить содержание и порядок проведения модулей задания, а также безопасные приемы их выполнения. Проверить пригодность инструмента и оборудования визуальным осмотром.

Привести в порядок рабочую специальную одежду и обувь: застегнуть обшлага рукавов, заправить одежду и застегнуть ее на все пуговицы, надеть каску, подготовить рукавицы (перчатки) и защитные очки.

2.5. Ежедневно, перед началом выполнения модулей задания, в процессе подготовки рабочего места:

- осмотреть и привести в порядок рабочее место, средства индивидуальной защиты;

- убедиться в достаточности освещенности;

- проверить правильность установки стола, приспособлений, положения оборудования и инструмента, при необходимости, обратиться к эксперту для устранения неисправностей в целях исключения неудобных поз и длительных напряжений тела.

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

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

3. Требования охраны труда во время выполнения модулей задания

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

Наименование инструмента/оборудования	Требования безопасности
Режущий инструмент	Соблюдение соответствующих мер осторожности, исключения опасных движений во избежание получения травм.
Термический фен	Соблюдение мер пожарной безопасности, исключения опасных движений во избежание получения ожогов, возникновения возгорания материалов.

3.2. При выполнении заданий и уборке рабочих мест:

- необходимо быть внимательным, не отвлекаться посторонними разговорами и делами, не отвлекать других участников;
- соблюдать инструкцию;
- соблюдать правила эксплуатации оборудования, механизмов и инструментов, не подвергать их механическим ударам, не допускать падений;
- поддерживать порядок и чистоту на рабочем месте;
- рабочий инструмент располагать таким образом, чтобы исключалась возможность его скатывания и падения;
- выполнять модули задания только исправным инструментом;

3.3. При неисправности инструмента и оборудования – прекратить выполнение задания и сообщить об этом Главному 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 сообщить о случившемся Экспертам. Выполнение задания продолжить только после устранения возникшей неисправности.

4.2. В случае возникновения у участника плохого самочувствия или получения травмы сообщить об этом Экспертам.

4.3. При поражении участника электрическим током немедленно отключить электросеть, оказать первую помощь (самопомощь) пострадавшему, сообщить Главному Эксперту обратиться к врачу.

4.4. При несчастном случае или внезапном заболевании необходимо в первую очередь отключить питание электрооборудования, 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.

4.5. При возникновении пожара необходимо немедленно оповестить Главного Эксперта и Экспертов. При последующем развитии событий следует руководствоваться указаниями Главного Эксперта или Эксперта, заменяющего его. Приложить усилия для исключения состояния страха и паники.

При обнаружении очага возгорания на площадке необходимо загасить пламя с обязательным соблюдением мер личной безопасности.

При возгорании одежды попытаться сбросить ее. Если это сделать не удастся, упасть на пол и, перекатываясь, сбить пламя; необходимо накрыть горящую одежду куском плотной ткани, облить водой, запрещается бежать – бег только усилит интенсивность горения.

В загоревшемся помещении не следует дожидаться, пока приблизится пламя. Основная опасность пожара для человека – дым. При наступлении признаков удушья лечь на пол и как можно быстрее ползти в сторону эвакуационного выхода.

4.6. При обнаружении взрывоопасного или подозрительного предмета не подходить близко к нему, предупредить о возможной опасности находящихся поблизости Экспертов или обслуживающий персонал.

При происшествии взрыва необходимо спокойно уточнить обстановку и действовать по указанию Экспертов, при необходимости эвакуации 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 работ

После окончания работ каждый участник обязан:

- 5.1. Привести в порядок рабочее место.
- 5.2. Убрать средства индивидуальной защиты в отведенное для хранения место.
- 5.3. Отключить инструмент и оборудование от сети.
- 5.4. Инструмент убрать в специально предназначенное для хранения место.
- 5.5. Сообщить Главному Эксперту о выявленных во время выполнения заданий неполадках и неисправностях оборудования и инструмента, и других факторах, влияющих на безопасность выполнения задания.

Инструкция по охране труда для экспертов

1. Общие требования охраны труда

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

1.2. Эксперт с особыми полномочиями, на которого возложена обязанность за проведение инструктажа по охране труда, должен иметь действующее удостоверение «О проверке знаний требований охраны труда».

1.3. В процессе контроля выполнения модулей демонстрационного экзамена и нахождения на площадке Эксперт обязан четко соблюдать:

- инструкции по охране труда и технике безопасности;
- правила пожарной безопасности, знать места расположения первичных средств пожаротушения и планов эвакуации;
- расписание и график проведения модулей демонстрационного экзамена, 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 задания участниками на Эксперта могут воздействовать следующие вредные и (или) опасные производственные факторы:

Физические:

- режущие и колющие предметы;
- электрический ток;
- повышенный шум;
- недостаточность/яркость освещения;

- повышенный уровень пульсации светового потока;
- повышенное значение напряжения в электрической цепи, замыкание которой может произойти через тело человека;
- повышенный или пониженный уровень освещенности;

Химические:


- токсические и раздражающие вещества

Психологические:

- чрезмерное напряжение внимания;
- повышенная ответственность;


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


- Розетка 

- F 04 Огнетушитель 

- E 22 Указатель выхода 

- E 23 Указатель запасного выхода 

- ЕС 01 Аптечка первой медицинской помощи 

- P 01 Запрещается курить 

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

В помещении Экспертов компетенции «Эксплуатация кабельных линий электропередач» находится аптечка первой помощи, укомплектованная изделиями медицинского назначения, ее необходимо использовать для оказания первой помощи, самопомощи в случаях получения травмы.

В случае возникновения несчастного случая или болезни Эксперта, об этом немедленно уведомляется Главный Эксперт.

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

2. Требования охраны труда перед началом работы

Перед началом работы Эксперты должны выполнить следующее:

2.1. Эксперт с особыми полномочиями, ответственный за охрану труда, обязан провести подробный инструктаж по «Программе инструктажа по охране труда и технике безопасности», ознакомить Экспертов и участников с инструкцией по технике безопасности, с планами эвакуации при возникновении пожара, с местами расположения санитарно-бытовых помещений, медицинскими кабинетами, питьевой воды, проконтролировать подготовку рабочих мест участников в соответствии с Техническим описанием компетенции.

2.2. Ежедневно, перед началом выполнения демонстрационного экзамена участниками, Эксперт с особыми полномочиями проводит инструктаж по охране труда, Эксперты контролируют процесс подготовки рабочего места участниками, и принимают участие в подготовке рабочих мест участников в возрасте моложе 18 лет.

2.3. Ежедневно, перед началом работ на 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 в возрасте до 18 лет, участники старше 18 лет осматривают самостоятельно инструмент и оборудование.

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 к работе при обнаружении неисправности оборудования. О замеченных недостатках и неисправностях немедленно сообщить Техническому Эксперту и до устранения неполадок к работе не приступать.

3. Требования охраны труда во время работы

3.1. Изображение на экранах видеомониторов должно быть стабильным, ясным и предельно четким, не иметь мерцаний символов и фона, на экранах не должно быть бликов и отражений светильников, окон и окружающих предметов.

3.2. Суммарное время непосредственной работы с персональным компьютером и другой оргтехникой в течение 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;
- допускать попадания влаги на поверхность монитора, рабочую поверхность клавиатуры, дисководов, принтеров и других устройств;
- производить самостоятельно вскрытие и ремонт оборудования;
- 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 задания участниками, Эксперту необходимо быть внимательным, не отвлекаться посторонними разговорами и делами без необходимости, не отвлекать других Экспертов и участников.

3.5. Эксперту во время работы с оргтехникой:

- обращать внимание на символы, высвечивающиеся на панели оборудования, не игнорировать их;
- не снимать крышки и панели, жестко закрепленные на устройстве. В некоторых компонентах устройств используется высокое напряжение или лазерное излучение, что может привести к поражению электрическим током или вызвать слепоту;
- не производить включение/выключение аппаратов мокрыми руками;

- не ставить на устройство емкости с водой, не класть металлические предметы;

- не эксплуатировать аппарат, если он перегрелся, стал дымиться, появился посторонний запах или звук;

- не эксплуатировать аппарат, если его уронили или корпус был поврежден;

- вынимать застрявшие листы можно только после отключения устройства из сети;

- запрещается перемещать аппараты включенными в сеть;

- все работы по замене картриджей, бумаги можно производить только после отключения аппарата от сети;

- запрещается опираться на стекло оригиналодержателя, класть на него какие-либо вещи помимо оригинала;

- запрещается работать на аппарате с треснувшим стеклом;

- обязательно мыть руки теплой водой с мылом после каждой чистки картриджей, узлов и т.д.;

- просыпанный тонер, носитель немедленно собрать пылесосом или влажной ветошью.

3.6. Включение и выключение персонального компьютера и оргтехники должно проводиться в соответствии с требованиями инструкции по эксплуатации.

3.7. Запрещается:

- устанавливать неизвестные системы паролирования и самостоятельно проводить переформатирование диска;

- иметь при себе любые средства связи;

- пользоваться любой документацией кроме предусмотренной заданием.

3.8. При неисправности оборудования – прекратить работу и сообщить об этом Техническому Эксперту, а в его отсутствие заместителю Главного Эксперта.

3.9. При нахождении на площадке Эксперту:

- передвигаться по площадке не спеша, не делая резких движений, смотря под ноги;

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 и принять меры к устранению неисправностей, а также сообщить о случившемся Техническому Эксперту. Выполнение задания продолжать только после устранения возникшей неисправности.

4.2. В случае возникновения зрительного дискомфорта и других неблагоприятных субъективных ощущений, следует ограничить время работы с персональным компьютером и другой оргтехникой, провести коррекцию длительности перерывов для отдыха или провести смену деятельности на другую, не связанную с использованием персонального компьютера и другой оргтехники.

4.3. При поражении электрическим током немедленно отключить электросеть, оказать первую помощь (самопомощь) пострадавшему, сообщить Главному Эксперту, при необходимости обратиться к врачу.

4.4. При возникновении пожара необходимо немедленно оповестить Главного Эксперта. При последующем развитии событий следует руководствоваться указаниями Главного Эксперта или должностного лица, заменяющего его. Приложить усилия для исключения состояния страха и паники.

При обнаружении очага возгорания на площадке необходимо загасить пламя с обязательным соблюдением мер личной безопасности.

При возгорании одежды попытаться сбросить ее. Если это сделать не удастся, упасть на пол и, перекатываясь, сбить пламя; необходимо накрыть горящую одежду куском плотной ткани, облить водой, запрещается бежать – бег только усилит интенсивность горения.

В загоревшемся помещении не следует дожидаться, пока приблизится пламя. Основная опасность пожара для человека – дым. При наступлении признаков удушья лечь на пол и как можно быстрее ползти в сторону эвакуационного выхода.

4.5. При обнаружении взрывоопасного или подозрительного предмета не подходить близко к нему, предупредить о возможной опасности находящихся поблизости ответственных лиц.

При происшествии взрыва необходимо спокойно уточнить обстановку и действовать по указанию должностных лиц, при необходимости эвакуации, эвакуировать участников и других экспертов, и площадки, взять те 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 работ.

После окончания дня Эксперт обязан:

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

5.2. Привести в порядок рабочее место Эксперта и проверить рабочие места участников.

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

Комплект оценочной документации паспорт КОД 1.1-2022-2024

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	R88
2	Название компетенции	Эксплуатация кабельных линий электропередачи
3	КОД является однодневным или двухдневным:	Однодневный
4	Номер КОД	КОД 1.1
4.1	Год(ы) действия КОД	2022-2024 (3года)
5	Уровень ДЭ	Уровень ДЭ
6	Общее максимально возможное количество баллов задания по всем критериям оценки	50,00
7	Длительность выполнения экзаменационного задания данного КОД	7:00:00
8	КОД разработан на основе	WorldSkills Hi-Tech 2019
9	КОД подходит для проведения демонстрационного экзамена в качестве процедуры Независимой оценки квалификации (НОК)	НЕТ
10	Вид аттестации, для которой подходит данный КОД	ГИА
11	Формат проведения ДЭ	Очный
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	Не предусмотрено
13	Минимальное количество линейных экспертов, участвующих в оценке демонстрационного экзамена по компетенции	3
16	Автоматизированная оценка результатов заданий	Автоматизация оценивания
16.1	Что автоматизировано: заполняется при выборе вариантов в п.16: возможна частичная или полная автоматизация	Модуль 1

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 работы и техника безопасности	<p>Правила по охране труда при эксплуатации электроустановок (Утв. Министерством труда и социальной защиты РФ № 903н от 15.12.2020. Правила охраны труда при работе с инструментом и приспособлениями (Утвержденных приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 27.11.2020г . № 835н.). Инструкция по применению и испытанию средств защиты, используемых в электроустановках. (СО 153-34.03.603-2003). Инструкция по оказанию первой помощи при несчастных случаях на производстве. Трудности и риски, связанные с сопутствующими видами деятельности, а также их причины и способы их предотвращения. Применимые принципы техники безопасности, охраны здоровья и окружающей среды, способы их применения на рабочем месте. Типы и назначения технической документации, включая руководства и рисунки (а также принципиальные и монтажные схемы) как в бумажном, так и электронном виде. Техническую терминологию, относящуюся к данному навыку. Стандарты отрасли, необходимые для выявления и сообщения о неисправностях в устной и письменной формах. Стандарты, обеспечивающие безопасное производство работ в электроустановках. Подготовить и поддерживать рабочее место в безопасном, аккуратном и эффективном состоянии. Подготовить себя к поставленным задачам, уделяя должное</p>	16,54

		<p>внимание технике безопасности и нормам охраны здоровья и окружающей среды. Планировать, подготавливать и завершать каждое задание за выделенное время. Выбирать и использовать всё оборудование и материалы безопасно и в соответствии с инструкциями изготовителя. Чистить, хранить и настраивать оборудование в соответствии с инструкциями изготовителя. Соблюдать требования техники безопасности и норм охраны труда и окружающей среды, оборудования и материалов. Восстанавливать зону проведения работ до первоначального состояния. Читать, понимать и находить необходимые технические данные и инструкции в руководствах для рабочей площадки в любом доступном формате. Обмениваться информацией на рабочем месте с помощью письменных и электронных средств коммуникации в стандартных форматах. Взаимодействовать на рабочем месте с помощью устных, письменных и электронных средств, чтобы обеспечивать ясность, результативность и эффективность. Использовать стандартный набор коммуникационных технологий. Заполнять отчеты и реагировать на возникающие проблемы и вопросы. Реагировать на запросы мастера, руководителя работ.</p>	
2	Соблюдение технологии подготовки кабеля под монтаж муфты	<p>Марки кабелей. Конструкцию кабелей. Материалы, применяемые для подготовки кабелей. Физические процессы, происходящие в кабелях, находящихся под напряжением. Способы прокладки кабелей. Условия, приводящие к повреждению кабелей. Способы устранения дефектов при ремонте кабелей. Конструкцию кабельной арматуры и область применения. Материалы и инструмент, применяемый при разделке кабелей. Действующую нормативно-техническую документацию и инструкции по подготовке кабелей к монтажу. Производить разметку кабеля для последующей разделки. Удалять внешнюю оболочку кабеля и основную изоляцию, не повреждая металлические жилы кабеля и экрана. Удалять разделительные и водоблокирующие слои кабеля, не повреждая жилы. Удалять проводящий слой с изоляции кабеля,</p>	11,38

		соблюдая 50% на 50%±30%/70%. Устранять дефекты при несоблюдении чистоты поверхности и заусенцах. Проверять кабель на наличие влаги. Пользоваться материалами для очистки и обезжиривания кабеля при разделке.	
3	Соблюдение технологии монтажа муфты	Классификация кабельных муфт, их конструктивные особенности. Технология монтажа муфт. Особенности и свойства материалов, применяемых для изготовления кабелей и кабельных муфт. Дефекты монтажа, приводящие к выходу кабеля из строя. Возможные способы устранения дефектов. Физические свойства материалов, применяемых при монтаже муфт. Инструменты и приспособления, применяемые при монтаже муфты. Основные правила охраны труда и пожарной безопасности. Основные положения правил технической эксплуатации. Проверить качество подготовленного под разделку кабеля и размеры разделки. Правильно очистить подготовленную поверхность и обезжирить ее. Установить соединительный элемент и наконечник. Правильно выполнить затяжку и срыв болтов, соблюдая последовательность. Правильно нанести элементы выравнивания электрического поля. Правильно нанести ленту - герметик и силиконовую смазку. Правильно усадить корпус муфты.	12,16
4	Умение использовать специальный технологический инструмент	Различные типы универсального слесарного инструмента для проведения кабельных работ. Различные типы монтажного инструмента. Специальный технологический инструмент для снятия оболочки кабеля и основной изоляции. Специальный технологический инструмент для снятия электропроводящего слоя. Материальный инструмент для определения геометрических размеров токопроводящей жилы кабельного экрана. Электрический инструмент для проведения финишных работ по герметизации муфты. Типы электрооборудования, к которому предстоит присоединить электрокабели. Правила охраны труда при работах со слесарным и электрическим инструментом. Правила охраны труда при работах с электроинструментом. Правильно работать со слесарным и	9,92

	<p>электрическим инструментом. Правильно работать со специальным технологическим инструментом по снятию оболочки электрокабеля и основной изоляции. Правильно работать со специальным технологическим инструментом по снятию проводящего слоя с изоляции кабеля. Проводить измерения геометрических параметров электрокабеля. использовать электрический инструмент для финишной герметизации муфт. Подключать кабели к электрооборудованию различных типов. Применять правила охраны труда в разных ситуациях при проведении монтажных работ.</p>	
--	--	--

*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 доступными 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	6
---	---

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 <u>на одно пост-рабочее</u> 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	1	3
3	1	1	3
4	1	1	3
5	1	1	3
6	1	1	3

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	Электроинструмент типа шуруповёрт
2	Мобильный телефон

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	Модуль А. "Монтаж концевой муфты 35кВ на 3Д макете"	Монтаж концевой кабельной муфты 35 кВ на 3Д макете.	60мин./1час	1,2,3,4	0,00	10,00	10,00
2	Модуль В "Монтаж соединительной муфты термоусадки на кабеле с изоляцией из сшитого полиэтилена"	Монтаж соединительной муфты термоусадки на кабеле с изоляцией из сшитого полиэтилена	300 мин./5часов	1,2,3,4	0,00	30,00	30,00
3	Модуль Ф. "Оформление наряда-допуска для работы в электроустановке"	Оформление наряда-допуска для работы в электроустановке	60 мин./1 час	1	0,00	10,00	10,00
Итого	-	-	7:00:00	-	0,00	50,00	50,00

7. Примерный план работы Центра проведения демонстрационного экзамена¹.

Таблица 7. Примерный план работы Центра проведения демонстрационного экзамена.

День	Начало мероприятия	Окончание мероприятия	Длительность мероприятия	Мероприятие	Действия экспертной группы при распределенном формате ДЭ (Заполняется при выборе распределенного формата ДЭ)	Действия экзаменуемых при распределенном формате ДЭ (Заполняется при выборе распределенного формата ДЭ)	Действия экспертной группы при дистанционном формате ДЭ (Заполняется при выборе дистанционного формата ДЭ)	Действия экзаменуемых при дистанционном формате ДЭ (Заполняется при выборе дистанционного формата ДЭ)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Подготовительный (С-1)	08:00:00	09:00:00	1:00:00	Регистрация участников и экспертов. Проверка самочувствия				
Подготовительный (С-1)	09:00:00	10:30:00	1:30:00	Получение Главным экспертом задания демонстрационного экзамена. Ознакомление с заданием.				

¹ 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)	10:30:00	12:00:00	1:30:00	Проведение инструктажей по охране труда и технике безопасности участников и экспертов.				
Подготовительный (С-1)	12:00:00	13:00:00	1:00:00	Обед				
Подготовительный (С-1)	13:00:00	14:30:00	1:30:00	Проверка готовности демонстрационного экзамена. Заполнение акт о готовности (не готовности). Распределение обязанностей по проведению экзамена между членами экспертной группы, заполнение Протокола о распределении				

Подготовительный (С-1)	14:30:00	16:00:00	1:30:00	Ознакомление экспертов и участников с рабочими местами, оборудованием, графиком работы и иной документацией. Заполнение протоколов распределения рабочих мест (жеребьевка)				
День 1 (С1)	08:30:00	09:00:00	0:30:00	Проверка самочувствия. Проверка рабочих мест. Инструктаж по охране труда и технике безопасности участников и экспертов				
День 1 (С1)	9:00:00	10:00:00	1:00:00	Выполнение Модуля "А"				
День 1 (С1)	10:00:00	10:30:00	0:30:00	Перерыв				
День 1 (С1)	10:30:00	12:30:00	2:00:00	Выполнение Модуля "В"				
День 1 (С1)	12:30:00	13:30:00	1:00:00	Обед				
День 1 (С1)	13:30:00	16:30:00	3:00:00	Продолжение выполнения Модуля "В"				

День 1 (С1)	16:30:00	17:30:00	1:00:00	Выполнение Модуля "F"				
День 1 (С1)	17:30:00	19:00:00	1:30:00	Работа экспертов, заполнение форм и оценочных ведомостей. Подведение итогов. Внесение главным экспертом баллов в CIS, блокировка, сверка баллов, заполнение итогового протокола.				

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 5. План застройки площадки для проведения демонстрационного экзамена.

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

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

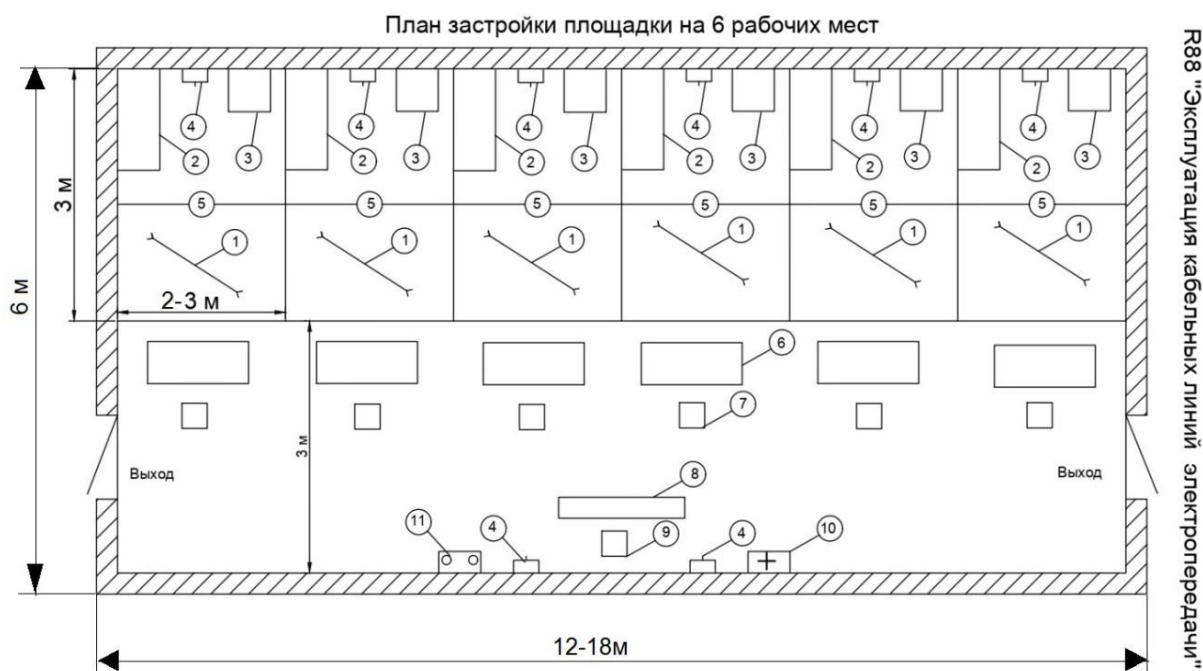
Формат проведения ДЭ: **Очный**

Общая площадь площадки: **84 м²**

Примечание: Размеры одного рабочего места могут быть увеличены: ширина 4 м и уменьшены до двух метров.

Общая площадь рабочей площадки от 72 до 144 м².

Оптимальная площадь 84 м²



Условные обозначения:

1. Стол для разделки кабеля

2. Рабочий стол

3. Модель моноблока

4. Эл. Розетка 220в

5. Перегородки(шторы) из полупрозрачного пластика высотой 1,7 метра

6. Стол эксперта

7. Стул эксперта

8. Стол главного эксперта

9. Стул главного эксперта

10. Аптечка

11. Огнетушители

Образец задания

Образец задания для демонстрационного экзамена по комплекту оценочной документации.

Описание задания.

Описание модуля 1

(А Монтаж концевой кабельной муфты 35 кВ на 3Д макете)

Монтаж концевой кабельной муфты 35 киловольт на 3Д макете.

Теоретический модуль. Задание выполняется на компьютере с применением программного комплекса TWR-12/ аналог. Время выполнения модуля 60мин. Подготовительный этап 15 мин, внесение данных участника в компьютер, 45 мин время выполнения задания.

Данный модуль требует от участника:

Знаний технологии монтажа кабельной муфты;

Знаний конструкции кабеля;

Знаний и умений пользования специальными технологическими инструментами, а также знаний правил охраны труда при работах в электроустановках;

Фиксация ошибок и подсчет баллов производится автоматически программным комплексом TWR-12/ аналог.

По окончании формируется протокол участника, где фиксируется время, затраченное на выполнение задания, ошибки и сумма баллов.

Описание модуля 2

(В Монтаж соединительной муфты термоусадки на кабеле с изоляцией из сшитого полиэтилена):

Монтаж соединительной муфты термоусадки на кабеле с изоляцией из сшитого полиэтилена. Практический модуль. Задание предполагает выполнение участником монтажа соединительной муфты, выполняемое на монтажном стенде с помощью специального инструмента и комплекта материалов для монтажа муфты. Время выполнения модуля 5часов

Участнику выдаются два отрезка кабеля АПвПу2г-10 1х120/35 длиной по 2 метра каждый и комплект для монтажа муфты. В комплект входит и монтажная инструкция. Оценка фиксируется по мере выполнения этапов модуля, для чего в инструкциях по монтажу обозначается «STOP-точки».

Оценка выполняется по измеряемым параметрам:

Размеры, допуск, выполнено, не выполнен и т.д.

Кроме проверки измеряемых параметров экспертом фиксируется в течение

работы участника:

-Выполнение-невыполнение различных технологических операций, например, проверка на влагу, очистка кабеля, обезжиривание и т.д.

-Поскольку от качества работы, профессионализма и строго соблюдения последовательности технологических операций зависит срок службы изделия (кабельной муфты), то эксперт должен строго следить за выполнением-не выполнением каждой операции.

-Эксперт внимательно следит за тем, чтобы салфетка и ветошь, пропитанная горючей жидкостью, складывались в отдельный контейнер с закрывающейся крышкой.

Заканчивается модуль выполнением всех технических операций. Изделие полностью готово. Участник заполняет кабельную бирку и фиксирует ее на муфте. Участник наводит порядок на рабочем месте, аккуратно складывает инструмент, подметает пол от остатков материалов и докладывает об окончании работы; Эксперт фиксирует время окончания работы. Вопросы нарушения охраны труда и техники безопасности эксперт фиксирует в течении всего периода работы, обращая особое внимание на:

Защитную каску;

Защитный щиток (очки);

Перчатки;

Работу с ножом (инструмент не должен быть направлен в сторону тела человека);

Отгибание проволок экрана (возможность травмирования лица и глаз);

Работа с электрофеном (участник во всё время работы с электрофеном должен стоять строго на диэлектрическом коврике, не должен прикасаться к раскаленным металлическим частям фена и не должен направлять струю горячего воздуха на себя и эксперта).

Максимальное количество баллов 30.

Описание модуля 6

(F Оформление наряда-допуска для работы в электроустановке):

Оформление наряда-допуска для работы в электроустановках.
Теоретический модуль

Задание предполагает на основании. Правил охраны труда при эксплуатации электроустановок оформление бланка наряда-допуска для работы бригады по ремонту электроустановки на конкретном участке действующей электроустановки.

Участнику выдается два бланка наряда-допуска, схема электроустановки с

указанием места работы, оборудования, список электротехнического персонала.

Участник обязан правильно распределить электротехнический персонал, назначив выдающего наряд, ответственного руководителя работ, лицо, дающее разрешение на подготовку рабочего места и допуск, допускающего, производителя работ и членов бригады.

Участник записывает в наряде выполнение необходимых переключений и отключений, наложения заземлений, т.е подготовку рабочего места со снятием напряжения, а также какое оборудование остается под напряжением.

Участник указывает в наряде-допуске проведение необходимых целевых инструктажей.

Участник заполняет раздел «особые условия».

Участник оформляет дату и время начала и окончания работы, и кому сообщено после доклада участника об окончании Модуля F, эксперт сверяет экземпляр участника с образцовым нарядом-допуском и отмечает все выполненные-невыполненные операции.

Максимальное количество баллов 10.

Необходимые приложения

Список электротехнического персонала и задания.

Принципиальная однолинейная схема электроустановки.

Бланк наряда – допуска.

Образцовый бланк наряда допуска (секретное).

Образец задания

Инструкция по работе по Модулю 6 «Оформление наряда-допуска для работы в электроустановках».

Данный модуль разработан в соответствии с «Правилами охраны труда при эксплуатации электроустановок.» (в редакции от 15.12.2020 № 903Н).

Каждый участник демонстрационного экзамена получает на руки в соответствии с вариантом:

- список электротехнического персонала с указанием фамилий, инициалов, группой допуска и занимаемой должностью;
- Задание на работу в электроустановке;
- Принципиальную электрическую схему участка электросети;
- Два бланка наряда - допуска (черновой и чистой).

Участнику необходимо из списка персонала в соответствии с «Правилами по охране труда при эксплуатации электроустановок» назначить:

- Лицо, выдающее наряд-допуск;
- Ответственного руководителя работ;
- Лицо, дающее разрешение на подготовку рабочего места и допуск к работе;
- Допускающего;
- Производителя работ;
- Членов бригады.

Оформить задание на производство работ, время начала и окончания работ, проведение целевых инструктажей, и выполнение технических мероприятий по снятию напряжения с электроустановки и наложению защитных заземлений.

Все эти мероприятия должны быть вписаны в соответствующие разделы бланка наряда – допуска.

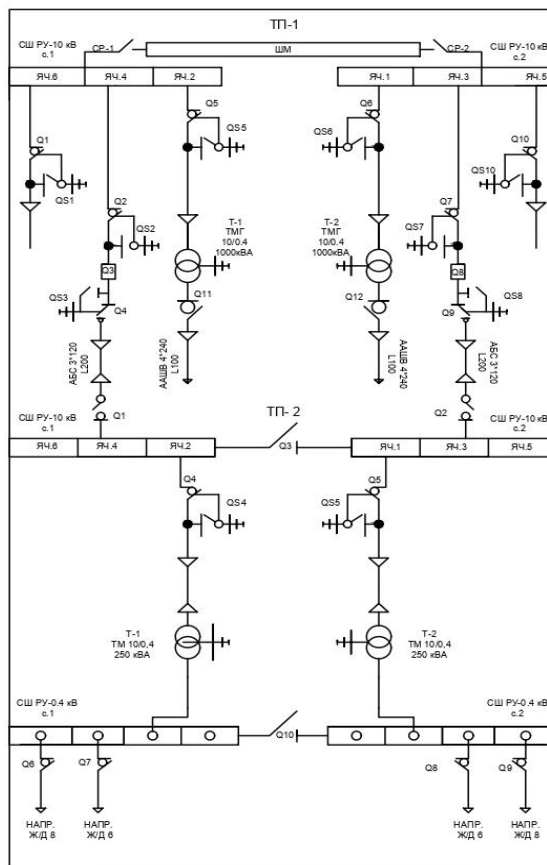
Вариант 4 (образцовый)

№ п/п	ФИО должностного лица	Группа допуска по электробезопасности	Должность
1		Пятая группа	Начальник участка, главный энергетик, начальник смены
2		Пятая группа	Мастер, сменный инженер
3		Пятая группа	Диспетчер
4		Четвертая группа	Оперативный дежурный, оперативный персонал
5		Четвертая группа	Электромонтер
6		Третья группа	Электромонтер
7		Третья группа	Электромонтер

Задание на работу в электроустановках.

Может быть выделен любой участок электроустановки, например, кабель или выключатель, либо сборные шины подстанции, или трансформатор, всё в соответствии с принципиальной электрической схемой электроустановки, которая выдаётся в соответствии с заданием. В любом случае работа по наряду-допуску выполняется со снятием напряжения, путём отключения соответствующих коммутационных аппаратов и наложению заземлений, что отражается при оформлении наряда-допуска.

Однолинейная схема трансформаторной подстанции 10 килвольт



Бланк наряда-допуска

Организация _____

Подразделение _____

НАРЯД-ДОПУСК N _____ для работы в электроустановках

Ответственному руководителю

работ _____, допускающему _____
(фамилия, инициалы, группа по электробезопасности) (фамилия, инициалы, группа по электробезопасности)

Производителю

работ _____, наблюдающему _____
(фамилия, инициалы, группа по электробезопасности) (фамилия, инициалы, группа по электробезопасности)

с членами бригады _____
(фамилия, инициалы, группа по электробезопасности)

_____ (фамилия, инициалы, группа по электробезопасности)

поручается _____

Работу начать: дата _____ время _____

Работу закончить: дата _____ время _____

Мероприятия по подготовке рабочих мест к выполнению работ

Наименование электроустановок, в которых нужно провести отключения и установить заземления	Что должно быть отключено и где заземлено	Что должно быть изолировано (ограждено)
1	2	3

Отдельные указания _____

Наряд-допуск выдал: дата _____ время _____

Подпись _____ Фамилия, инициалы _____

Наряд-допуск продлил по: дата _____ время _____

Подпись _____ Фамилия, инициалы _____

Дата _____ время _____

Регистрация целевого инструктажа, проводимого выдающим наряд

Целевой инструктаж провел		Целевой инструктаж получил	
Работник, выдавший наряд- допуск	_____ (фамилия, инициалы) _____ (подпись)	Ответственный руководитель работ (производитель работ, наблюдающий)	_____ (фамилия, инициалы) _____ (подпись)

**Разрешение на подготовку рабочих мест
и на допуск к выполнению работ**

Разрешение на подготовку рабочих мест и на допуск к выполнению работ выдал (должность, фамилия или подпись)	Дата, время	Подпись работника, получившего разрешение на подготовку рабочих мест и на допуск к выполнению работ
1	2	3

Рабочие места подготовлены. Под напряжением остались: _____

Допускающий _____
(подпись)

Ответственный руководитель работ
(производитель работ или наблюдающий) _____
(подпись)

Регистрация целевого инструктажа, проводимого допускающим при первичном допуске

Целевой инструктаж провел		Целевой инструктаж получил	
Допускающий	_____ (фамилия, инициалы) _____ (подпись)	Ответственный руководитель работ	_____ (фамилия, инициалы) _____ (подпись)
		Производитель работ (наблюдающий)	_____ (фамилия, инициалы) _____ (подпись)
		Члены бригады	_____ (фамилия, инициалы) _____ (подпись)

Ежедневный допуск к работе и время ее окончания

Бригада получила целевой инструктаж и допущена на подготовленное рабочее место				Работа закончена, бригада удалена	
наименование рабочего места	дата, время	подписи (подпись, фамилия, инициалы)		дата, время	подпись производителя работ (наблюдающего) (подпись) (фамилия, инициалы)
		допускаю щего	производителя работ (наблюдающего)		
1	2	3	4	5	6

Регистрация целевого инструктажа, проводимого ответственным руководителем работ (производителем работ, наблюдающим)

Целевой инструктаж провел		Целевой инструктаж получил	
Ответственный руководитель работ _____ (фамилия, инициалы) _____ (подпись)		Производитель работ, Члены бригады _____ (фамилия, инициалы) _____ (подпись)	
Производитель работ (наблюдающий) _____ (фамилия, инициалы) _____ (подпись)		Члены бригады _____ (фамилия, инициалы) _____ (подпись)	

Изменения в составе бригады

Введен в состав бригады (фамилия, инициалы, группа)	Выведен из состава бригады (фамилия, инициалы, группа)	Дата, время (дата, время)	Разрешил (подпись) (фамилия, инициалы)
1	2	3	4

Работа полностью закончена, бригада удалена, заземления, установленные бригадой, сняты, сообщено (кому) _____

(должность)

(фамилия, инициалы)

Дата _____ время _____

Производитель работ или наблюдающий _____
(подпись, фамилия, инициалы)

Ответственный руководитель работ _____
(подпись, фамилия, инициалы)

Комплект оценочной документации паспорт КОД 1.2-2022-2024

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	К88
2	Название компетенции	Эксплуатация кабельных линий электропередачи
3	КОД является однодневным или двухдневным:	Однодневный
4	Номер КОД	КОД 1.2
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	40,00
7	Длительность выполнения экзаменационного задания данного КОД	6:00:00
8	КОД разработан на основе	WorldSkills Hi-Tech 2019
9	КОД подходит для проведения демонстрационного экзамена в качестве процедуры Независимой оценки квалификации (НОК)	<u>НЕТ</u>
10	Вид аттестации, для которой подходит данный КОД	<u>ГИА</u>
11	Формат проведения ДЭ	Очный
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	Не предусмотрено
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 работы и техника безопасности	<p>Правила по охране труда при эксплуатации электроустановок (Утв. Министерством труда и социальной защиты РФ № 903н от 15.12.2020. Правила охраны труда при работе с инструментом и приспособлениями (Утвержденных приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 27.11.2020г. . № 835н.). Инструкция по применению и испытанию средств защиты, используемых в электроустановках. (СО 153-34.03.603-2003). Инструкция по оказанию первой помощи при несчастных случаях на производстве. Трудности и риски, связанные с сопутствующими видами деятельности, а также их причины и способы их предотвращения. Применимые принципы техники безопасности, охраны здоровья и окружающей среды, способы их применения на рабочем месте. Типы и назначения технической документации, включая руководства и рисунки (а также принципиальные и монтажные схемы) как в бумажном, так и электронном виде. Техническую терминологию, относящуюся к данному навыку. Стандарты отрасли, необходимые для выявления и сообщения о неисправностях в устной и письменной формах. Стандарты, обеспечивающие безопасное производство работ в электроустановках. Подготовить и поддерживать рабочее место в безопасном, аккуратном и эффективном состоянии. Подготовить себя к поставленным задачам, уделяя должное внимание технике безопасности и нормам охраны здоровья и окружающей среды. Планировать, подготавливать и завершать</p>	15,6

		<p>каждое задание за выделенное время. Выбирать и использовать всё оборудование и материалы безопасно и в соответствии с инструкциями изготовителя. Чистить, хранить и настраивать оборудование в соответствии с инструкциями изготовителя. Соблюдать требования техники безопасности и норм охраны труда и окружающей среды, оборудования и материалов. Восстанавливать зону проведения работ до первоначального состояния. Читать, понимать и находить необходимые технические данные и инструкции в руководствах для рабочей площадки в любом доступном формате. Обмениваться информацией на рабочем месте с помощью письменных и электронных средств коммуникации в стандартных форматах. Взаимодействовать на рабочем месте с помощью устных, письменных и электронных средств, чтобы обеспечивать ясность, результативность и эффективность. Использовать стандартный набор коммуникационных технологий. Заполнять отчеты и реагировать на возникающие проблемы и вопросы. Реагировать на запросы мастера, руководителя работ.</p>	
2	Соблюдение технологии подготовки кабеля под монтаж муфты	<p>Марки кабелей. Конструкцию кабелей. Материалы, применяемые для подготовки кабелей. Физические процессы, происходящие в кабелях, находящихся под напряжением. Способы прокладки кабелей. Условия, приводящие к повреждению кабелей. Способы устранения дефектов при ремонте кабелей. Конструкцию кабельной арматуры и область применения. Материалы и инструмент, применяемый при разделке кабелей. Действующую нормативно-техническую документацию и инструкции по подготовке кабелей к монтажу. Производить разметку кабеля для последующей разделки. Удалять внешнюю оболочку кабеля и основную изоляцию, не повреждая металлические жилы кабеля и экрана. Удалять разделительные и водоблокирующие слои кабеля, не повреждая жилы. Удалять проводящий слой с изоляции кабеля, соблюдая 50% на 50%±30%/70%. Устранять дефекты при несоблюдении чистоты поверхности и заусенцах. Проверять</p>	10,70

		кабель на наличие влаги. Пользоваться материалами для очистки и обезжиривания кабеля при разделке.	
3	Соблюдение технологии монтажа муфты	Классификация кабельных муфт, их конструктивные особенности. Технология монтажа муфт. Особенности и свойства материалов, применяемых для изготовления кабелей и кабельных муфт. Дефекты монтажа, приводящие к выходу кабеля из строя. Возможные способы устранения дефектов. Физические свойства материалов, применяемых при монтаже муфт. Инструменты и приспособления, применяемые при монтаже муфты. Основные правила охраны труда и пожарной безопасности. Основные положения правил технической эксплуатации. Проверить качество подготовленного под разделку кабеля и размеры разделки. Правильно очистить подготовленную поверхность и обезжирить ее. Установить соединительный элемент и наконечник. Правильно выполнить затяжку и срыв болтов, соблюдая последовательность. Правильно нанести элементы выравнивания электрического поля. Правильно нанести ленту - герметик и силиконовую смазку. Правильно усадить корпус муфты.	6,50
4	Умение использовать специальный технологический инструмент	Различные типы универсального слесарного инструмента для проведения кабельных работ. Различные типы монтажного инструмента. Специальный технологический инструмент для снятия оболочки кабеля и основной изоляции. Специальный технологический инструмент для снятия электропроводящего слоя. Материальный инструмент для определения геометрических размеров токопроводящей жилы кабельного экрана. Электрический инструмент для проведения финишных работ по герметизации муфты. Типы электрооборудования, к которому предстоит присоединить электрокабели. Правила охраны труда при работах со слесарным и электрическим инструментом. Правила охраны труда при работах с электроинструментом. Правильно работать со слесарным и электрическим инструментом. Правильно работать со специальным технологическим инструментом по снятию оболочки электрокабеля и основной изоляции. Правильно	7,20

	<p>работать со специальным технологическим инструментом по снятию проводящего слоя с изоляции кабеля. Проводить измерения геометрических параметров электрокабеля. использовать электрический инструмент для финишной герметизации муфт. Подключать кабели к электрооборудованию различных типов. Применять правила охраны труда в разных ситуациях при проведении монтажных работ.</p>	
--	---	--

*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

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	6
---	---

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 <u>на одно пост-рабочее</u> 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	1	3
3	1	1	3
4	1	1	3
5	1	1	3
6	1	1	3

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	Электроинструмент типа шуруповёрт
2	Мобильный телефон

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	Модуль С. "Монтаж концевой кабельной муфты холодной усадки на кабеле из сшитого полиэтилена".	Монтаж концевой кабельной муфты холодной усадки на кабеле с изоляцией из сшитого полиэтилена	150 мин./2,5 часа	1,2,3,4	0,00	15,00	15,00
2	Модуль D "Монтаж концевой кабельной муфты термоусадки на кабеле из сшитого полиэтилена"	Монтаж концевой кабельной муфты термоусадки на кабеле из сшитого полиэтилена	150 мин./2,5 часа	1,2,3,4	0,00	15,00	15,00
3	Модуль F. "Оформление наряда - допуска для работы в электроустановке"	Оформление наряда-допуска для работы в электроустановке	60 мин./1 час	1	0,00	10,00	10,00
Итого	-	-	6:00:00	-	0,00	40,00	40,00

7. Примерный план работы Центра проведения демонстрационного экзамена².

Таблица 7. Примерный план работы Центра проведения демонстрационного экзамена.

День	Начало мероприятия	Окончание мероприятия	Длительность мероприятия	Мероприятие	Действия экспертной группы при распределенном формате ДЭ (Заполняется при выборе распределенного формата ДЭ)	Действия экзаменуемых при распределенном формате ДЭ (Заполняется при выборе распределенного формата ДЭ)	Действия экспертной группы при дистанционном формате ДЭ (Заполняется при выборе дистанционного формата ДЭ)	Действия экзаменуемых при дистанционном формате ДЭ (Заполняется при выборе дистанционного формата ДЭ)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Подготовительный (С-1)	08:00:00	09:00:00	1:00:00	Регистрация участников и экспертов. Проверка самочувствия				
Подготовительный (С-1)	09:00:00	10:30:00	1:30:00	Получение Главным экспертом задания демонстрационного экзамена. Ознакомление с заданием.				
Подготовительный (С-1)	10:30:00	12:00:00	1:30:00	Проведение инструктажей по охране труда и технике безопасности участников и экспертов.				

² 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)	12:00:00	13:00:00	1:00:00	Обед				
Подготовительный (С-1)	13:00:00	14:30:00	1:30:00	Проверка готовности демонстрационного экзамена. Заполнение акт о готовности (не готовности). Распределение обязанностей по проведению экзамена между членами экспертной группы, заполнение Протокола о распределении				
Подготовительный (С-1)	14:30:00	16:00:00	1:30:00	Ознакомление экспертов и участников с рабочими местами, оборудованием, графиком работы и иной документацией. Заполнение протоколов распределения рабочих мест (жеребьевка)				
День 1 (С1)	08:30:00	09:00:00	0:30:00	Проверка самочувствия. Проверка рабочих мест. Инструктаж по охране труда и технике безопасности				

				участников и экспертов				
День 1 (С1)	9:00:00	11:30:00	2:30:00	Выполнение модуля «С»				
День 1 (С1)	11:30:00	12:30:00	1:00:00	Перерыв. Обед				
День 1 (С1)	12:30:00	15:00:00	2:30:00	Выполнение Модуля «D»				
День 1 (С1)	15:00:00	15:30:00	0:30:00	Перерыв				
День 1 (С1)	15:30:00	16:30:00	1:00:00	Выполнение Модуля «F».				
День 1 (С1)	16:30:00	18:00:00	1:30:00	Работа экспертов, заполнение форм и оценочных ведомостей. Подведение итогов. Внесение главным экспертом баллов в CIS, блокировка, сверка баллов, заполнение итогового протокола.				

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 5. План застройки площадки для проведения демонстрационного экзамена.

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

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

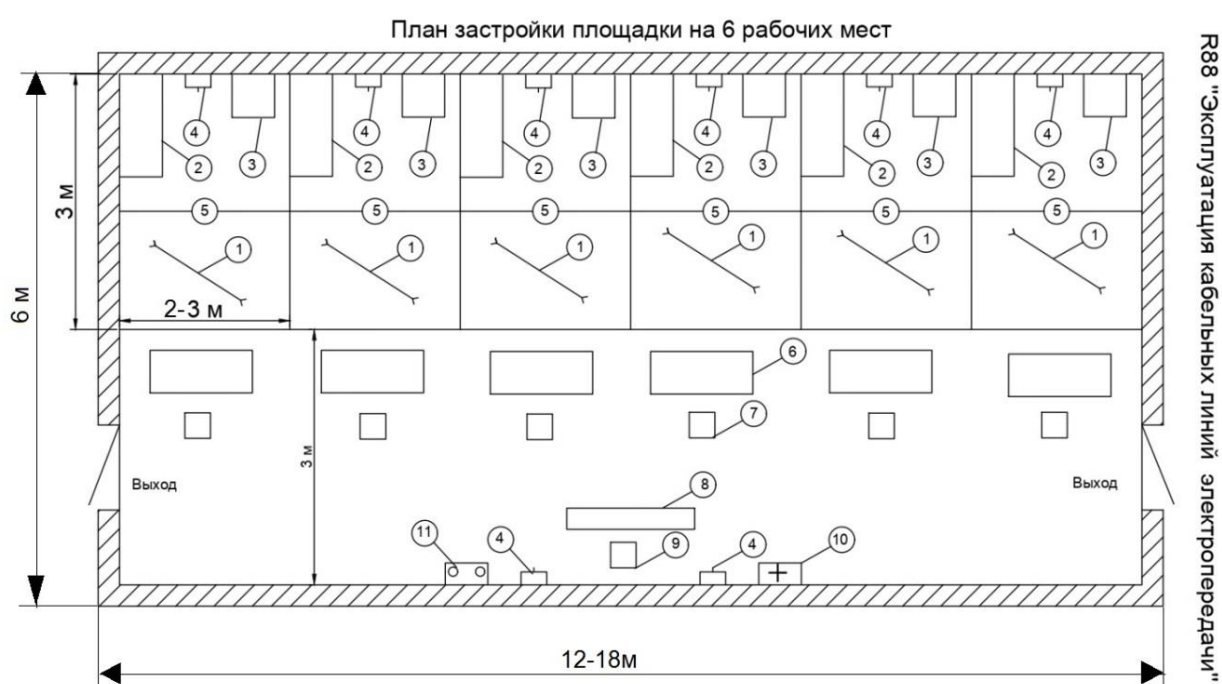
Формат проведения ДЭ: Очный

Общая площадь площадки: 84 м²

Примечание: Размеры одного рабочего места могут быть увеличены: ширина 4 м или уменьшены до двух метров.

Общая площадь рабочей площадки от 72 до 144 м².

Оптимальная площадь 84 м²



Условные обозначения:

- | | |
|---|---------------------------|
| 1. Стол для разделки кабеля | 6. Стол эксперта |
| 2. Рабочий стол | 7. Стул эксперта |
| 3. Модель моноблока | 8. Стол главного эксперта |
| 4. Эл. Розетка 220в | 9. Стул главного эксперта |
| 5. Перегородки(шторы) из полупрозрачного пластика высотой 1,7 метра | 10. Аптечка |
| | 11. Огнетушители |

Образец задания

Описание задания

Описание модуля 3

(С Монтаж концевой кабельной муфты холодной усадки на кабеле с изоляцией из сшитого полиэтилена):

Монтаж концевой кабельной муфты холодной усадки на кабеле с изоляцией из сшитого полиэтилена. Практический модуль.

Задание предполагает выполнение участником монтажа концевой муфты с помощью специального инструмента и комплекта материалов для монтажа муфты. Участник выполняет работу на том же кабеле, на котором ранее им уже сделана соединительная и концевая муфты;

Участнику выдаются комплект материалов для монтажа концевой муфты термоусадки. В комплект входит и монтажная инструкция;

Оценка фиксируется по мере выполнения этапов модуля, для чего в инструкциях по монтажу обозначается «STOP-точки».

Оценка выполняется по измеряемым параметрам:

Размеры, допуск, выполнено, не выполнен и т.д

Кроме проверки измерительных параметров экспертом фиксируется в течение работы участника Выполнение-не выполнение различных технологических операций, например, проверка на влагу, очистка кабеля, обезжиривание и т.д.

Поскольку от качества работы, профессионализма и строго соблюдение последовательности технологических операций зависит срок службы изделия (кабельной муфты), то эксперт должен строго следить за выполнением-не выполнением каждой операции:

Длина заземления поводка должна быть достаточной для подсоединения к заземляющей шине.

Эксперт внимательно следит за тем, чтобы салфетка и ветошь, пропитанная горючей жидкостью, складывались в отдельный контейнер с закрывающейся крышкой.

Заканчивается модуль выполнением всех технических операций. Изделие полностью готово. Участник заполняет кабельную бирку и фиксирует ее на муфте.

Участник наводит порядок на рабочем месте, аккуратно складывает инструмент, подметает пол от остатков материалов и докладывает об окончании

работы;

Эксперт фиксирует время окончания работы.

Вопросы нарушения охраны труда и техники безопасности эксперт фиксирует в течении всего периода работы, обращая особое внимание на:

Защитную каску;

Защитный щиток (очки);

Перчатки;

Работу с ножом (инструмент не должен быть направлен в сторону тела человека);

Отгибание проволок экрана (возможность травмирования лица и глаз).

Максимальное количество баллов 15

Описание модуля 4

(D Монтаж концевой кабельной муфты термоусадки на кабеле из сшитого полиэтилена):

Монтаж концевой кабельной муфты термоусадки на кабеле с изоляцией из сшитого полиэтилена. Практический модуль.

Задание предполагает выполнение участником монтажа концевой муфты с помощью специального инструмента и комплекта материалов для монтажа муфты. Участник выполняет работу на том же кабеле, на котором ранее им уже сделана соединительная и концевая муфта;

Участнику выдаются комплект материалов для монтажа концевой муфты термоусадки. В комплект входит и монтажная инструкция;

Оценка фиксируется по мере выполнения этапов модуля, чего в инструкциях по монтажу обозначается «STOP-точки»

Оценка выполняется по измеряемым параметрам:

Размеры, допуск, выполнено, не выполнен и т.д.

Кроме проверки измерительных параметров экспертом фиксируется в течение работы участника:

Выполнение-не выполнение различных технологических операций, например, проверка на влагу, очистка кабеля, обезжиривание и т.д.

Поскольку от качества работы, профессионализма и строго соблюдения последовательности технологических операций зависит срок службы изделия (кабельной муфты), то эксперт должен строго следить за выполнением-не выполнением каждой операции.

Длина заземления поводка должна быть достаточной для подсоединения к заземляющей шине.

Эксперт внимательно следит за тем, чтобы салфетка и ветошь, пропитанная горючей жидкостью, складывались в отдельный контейнер с закрывающейся крышкой.

Заканчивается модуль выполнением всех технических операций. Изделие полностью готово. Участник заполняет кабельную бирку и фиксирует ее на муфте.

Участник наводит порядок на рабочем месте, аккуратно складывает инструмент, подметает пол от остатков материалов и докладывает об окончании работы;

Эксперт фиксирует время окончания работы

Вопросы нарушения охраны труда и техники безопасности эксперт фиксирует в течение всего периода работы, обращая особое внимание на:

Защитную каску;

Защитный щиток (очки);

Перчатки;

Работу с ножом (инструмент не должен быть направлен в сторону тела человека);

Отгибание проволок экрана (возможность травмирования лица и глаз);

Работа с электрофеном (участники во все время работы с электрофеном должен стоять строго на диэлектрическом коврик, не должен прикасаться к раскаленным металлическим частям фена и не должен направлять струю горячего воздуха на себя и эксперта).

Максимальное количество баллов 15

Описание модуля 6

(F Оформление наряда-допуска для работы в электроустановке):

Оформление наряда-допуска для работы в электроустановках. Теоретический модуль.

Задание предполагает на основании. Правил охраны труда при эксплуатации электроустановок оформление бланка наряда-допуска для работы бригады по ремонту электроустановки на конкретном участке действующей электроустановки.

Участнику выдается два бланка наряда-допуска, схема электроустановки с указанием места работы, оборудования, список электротехнического персонала.

Участник обязан правильно распределить электротехнический персонал, назначив выдающую наряд, ответственного руководителя работ, лицо, дающее разрешение на подготовку рабочего места и допуск, допускающего,

производителя работ и членов бригады.

Участник записывает в наряде выполнение необходимых переключений и отключений, наложения заземлений, т.е подготовку рабочего места со снятием напряжения, а также какое оборудование остается под напряжением.

Участник указывает в наряде-допуске проведение необходимых целевых инструктажей.

Участник заполняет раздел «особые условия».

Участник оформляет дату и время начала и окончания работы, и кому сообщено.

После доклада участника об окончании Модуля F, эксперт сверяет экземпляр участника с образцовым нарядом-допуском и отмечает все выполненные-невыполненные операции.

Максимальное количество баллов 10.

Приложения

Список электротехнического персонала и задания.

Принципиальная однолинейная схема электроустановки.

Бланк наряда-допуска.

Образцовый Бланк наряда-допуска (секретное).

Образец задания

Инструкция по работе по Модулю 6 «Оформление наряда-допуска для работы в электроустановках».

Данный модуль разработан в соответствии с «Правилами охраны труда при эксплуатации электроустановок.» (в редакции от 15.12.2020 № 903Н).

Каждый участник демонстрационного экзамена получает на руки в соответствии с вариантом:

- список электротехнического персонала с указанием фамилий, инициалов, группой допуска и занимаемой должностью;
- Задание на работу в электроустановке;
- Принципиальную электрическую схему участка электросети;
- Два бланка наряда - допуска (черновой и чистой).

Участнику необходимо из списка персонала в соответствии с «Правилами по охране труда при эксплуатации электроустановок» назначить:

- Лицо, выдающее наряд-допуск;
- Ответственного руководителя работ;
- Лицо, дающее разрешение на подготовку рабочего места и допуск к работе;
- Допускающего;
- Производителя работ;
- Членов бригады.

Оформить задание на производство работ, время начала и окончания работ, проведение целевых инструктажей, и выполнение технических мероприятий по снятию напряжения с электроустановки и наложению защитных заземлений.

Все эти мероприятия должны быть вписаны в соответствующие разделы бланка наряда – допуска.

Вариант 4 (образцовый)

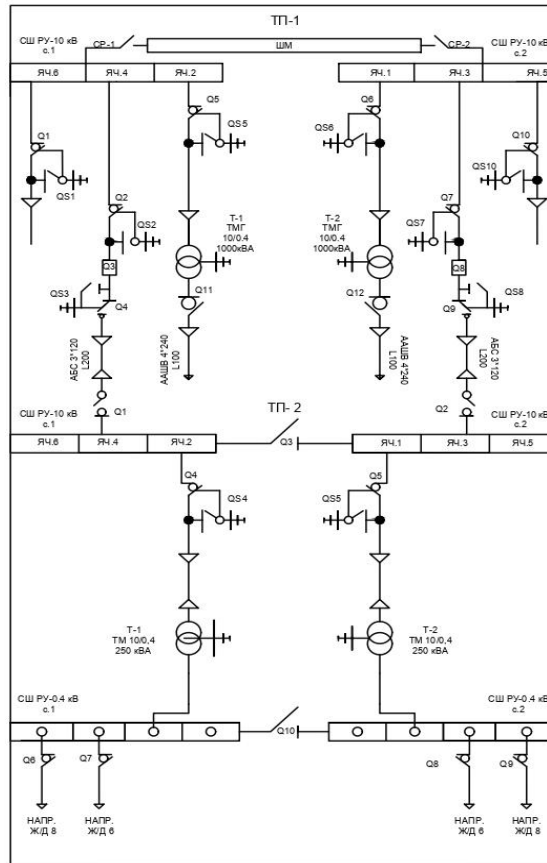
№ п/п	ФИО должностного лица	Группа допуска по электробезопасности	Должность
1		Пятая группа	Начальник участка, главный энергетик, начальник смены
2		Пятая группа	Мастер, сменный инженер
3		Пятая группа	Диспетчер
4		Четвертая группа	Оперативный дежурный, оперативный персонал
5		Четвертая группа	Электромонтер
6		Третья группа	Электромонтер
7		Третья группа	Электромонтер

Задание на работу в электроустановках.

Может быть выделен любой участок электроустановки, например, кабель или выключатель, либо сборные шины подстанции, или трансформатор, всё в соответствии с принципиальной электрической схемой электроустановки, которая выдаётся в соответствии с заданием. В любом случае работа по наряду-

допуску выполняется со снятием напряжения, путём отключения соответствующих коммутационных аппаратов и наложению заземлений, что отражается при оформлении наряда-допуска.

Однолинейная схема трансформаторной подстанции 10 килвольт



Бланк наряда-допуска

Организация _____

Подразделение _____

НАРЯД-ДОПУСК N _____ для работы в электроустановках

Ответственному руководителю

работ _____, допускающему _____
(фамилия, инициалы, группа по электробезопасности) (фамилия, инициалы, группа по электробезопасности)

Производителю

работ _____, наблюдающему _____
(фамилия, инициалы, группа по электробезопасности) (фамилия, инициалы, группа по электробезопасности)

с членами бригады _____
(фамилия, инициалы, группа по электробезопасности)

_____ (фамилия, инициалы, группа по электробезопасности)

поручается _____

Работу начать: дата _____ время _____

Работу закончить: дата _____ время _____

Мероприятия по подготовке рабочих мест к выполнению работ

Наименование электроустановок, в которых нужно провести отключения и установить заземления	Что должно быть отключено и где заземлено	Что должно быть изолировано (ограждено)
1	2	3

Отдельные указания _____

Наряд-допуск выдал: дата _____ время _____

Подпись _____ Фамилия, инициалы _____

Наряд-допуск продлил по: дата _____ время _____

Подпись _____ Фамилия, инициалы _____

Дата _____ время _____

Регистрация целевого инструктажа, проводимого выдающим наряд

Целевой инструктаж провел		Целевой инструктаж получил	
Работник, выдавший наряд- допуск	_____ (фамилия, инициалы) _____ (подпись)	Ответственный руководитель работ (производитель работ, наблюдающий)	_____ (фамилия, инициалы) _____ (подпись)

**Разрешение на подготовку рабочих мест
и на допуск к выполнению работ**

Разрешение на подготовку рабочих мест и на допуск к выполнению работ выдал (должность, фамилия или подпись)	Дата, время	Подпись работника, получившего разрешение на подготовку рабочих мест и на допуск к выполнению работ
1	2	3

Рабочие места подготовлены. Под напряжением остались: _____

Допускающий _____
(подпись)

Ответственный руководитель работ
(производитель работ или наблюдающий) _____
(подпись)

Регистрация целевого инструктажа, проводимого допускающим при первичном допуске

Целевой инструктаж провел		Целевой инструктаж получил	
Допускающий	_____ (фамилия, инициалы) _____ (подпись)	Ответственный руководитель работ	_____ (фамилия, инициалы) _____ (подпись)
		Производитель работ (наблюдающий)	_____ (фамилия, инициалы) _____ (подпись)
		Члены бригады	_____ (фамилия, инициалы) _____ (подпись)

Ежедневный допуск к работе и время ее окончания

Бригада получила целевой инструктаж и допущена на подготовленное рабочее место				Работа закончена, бригада удалена	
наименование рабочего места	дата, время	подписи (подпись, фамилия, инициалы)		дата, время	подпись производителя работ (наблюдающего) (подпись) (фамилия, инициалы)
		допускаю щего	производителя работ (наблюдающего)		
1	2	3	4	5	6

Регистрация целевого инструктажа, проводимого ответственным руководителем работ (производителем работ, наблюдающим)

Целевой инструктаж провел		Целевой инструктаж получил	
Ответственный руководитель работ _____ (фамилия, инициалы) _____ (подпись)		Производитель работ, Члены бригады _____ (фамилия, инициалы) _____ (подпись)	
Производитель работ (наблюдающий) _____ (фамилия, инициалы) _____ (подпись)		Члены бригады _____ (фамилия, инициалы) _____ (подпись)	

Изменения в составе бригады

Введен в состав бригады (фамилия, инициалы, группа)	Выведен из состава бригады (фамилия, инициалы, группа)	Дата, время (дата, время)	Разрешил (подпись) (фамилия, инициалы)
1	2	3	4

Работа полностью закончена, бригада удалена, заземления, установленные бригадой, сняты, сообщено (кому) _____
(должность)

_____ (фамилия, инициалы)

Дата _____ время _____

Производитель работ или наблюдающий _____
(подпись, фамилия, инициалы)

Ответственный руководитель работ _____
(подпись, фамилия, инициалы)

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	К88
2	Название компетенции	Эксплуатация кабельных линий электропередачи
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	25,00
7	Длительность выполнения экзаменационного задания данного КОД	3:30:00
8	КОД разработан на основе	WorldSkills Hi-Tech 2019
9	КОД подходит для проведения демонстрационного экзамена в качестве процедуры Независимой оценки квалификации (НОК)	НЕТ
10	Вид аттестации, для которой подходит данный КОД	ГИА
11	Формат проведения ДЭ	Очный
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	Не предусмотрено
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 работы и техника безопасности	<p>Правила по охране труда при эксплуатации электроустановок (Утв. Министерством труда и социальной защиты РФ № 903н от 15.12.2020 . Правила охраны труда при работе с инструментом и приспособлениями (Утвержденных приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 27.11.2020г. . № 835н.). Инструкция по применению и испытанию средств защиты, используемых в электроустановках. (СО 153-34.03.603-2003). Инструкция по оказанию первой помощи при несчастных случаях на производстве. Трудности и риски, связанные с сопутствующими видами деятельности, а также их причины и способы их предотвращения. Применимые принципы техники безопасности, охраны здоровья и окружающей среды, способы их применения на рабочем месте. Типы и назначения технической документации, включая руководства и рисунки (а также принципиальные и монтажные схемы) как в бумажном, так и электронном виде. Техническую терминологию, относящуюся к данному навыку. Стандарты отрасли, необходимые для выявления и сообщения о неисправностях в устной и письменной формах. Стандарты, обеспечивающие безопасное производство работ в электроустановках. Подготовить и поддерживать рабочее место в безопасном, аккуратном и эффективном состоянии. Подготовить себя к поставленным задачам, уделяя должное</p>	12,8

		<p>внимание технике безопасности и нормам охраны здоровья и окружающей среды. Планировать, подготавливать и завершать каждое задание за выделенное время. Выбирать и использовать всё оборудование и материалы безопасно и в соответствии с инструкциями изготовителя. Чистить, хранить и настраивать оборудование в соответствии с инструкциями изготовителя. Соблюдать требования техники безопасности и норм охраны труда и окружающей среды, оборудования и материалов. Восстанавливать зону проведения работ до первоначального состояния. Читать, понимать и находить необходимые технические данные и инструкции в руководствах для рабочей площадки в любом доступном формате. Обмениваться информацией на рабочем месте с помощью письменных и электронных средств коммуникации в стандартных форматах. Взаимодействовать на рабочем месте с помощью устных, письменных и электронных средств, чтобы обеспечивать ясность, результативность и эффективность. Использовать стандартный набор коммуникационных технологий. Заполнять отчеты и реагировать на возникающие проблемы и вопросы. Реагировать на запросы мастера, руководителя работ.</p>	
2	Соблюдение технологии подготовки кабеля под монтаж муфты	<p>Марки кабелей. Конструкцию кабелей. Материалы, применяемые для подготовки кабелей. Физические процессы, происходящие в кабелях, находящихся под напряжением. Способы прокладки кабелей. Условия, приводящие к повреждению кабелей. Способы устранения дефектов при ремонте кабелей. Конструкцию кабельной арматуры и область применения. Материалы и инструмент, применяемый при разделке кабелей. Действующую нормативно-техническую документацию и инструкции по подготовке кабелей к монтажу. производить разметку кабеля для последующей разделки. Удалять внешнюю оболочку кабеля и основную изоляцию, не повреждая металлические жилы кабеля и экрана. Удалять разделительные и водоблокирующие слои кабеля, не повреждая жилы. Удалять проводящий слой с изоляции кабеля,</p>	5,60

		соблюдая 50% на 50%±30%/70%. Устранять дефекты при несоблюдении чистоты поверхности и заусенцах. Проверять кабель на наличие влаги. Пользоваться материалами для очистки и обезжиривания кабеля при разделке.	
3	Соблюдение технологии монтажа муфты	Классификация кабельных муфт, их конструктивные особенности. Технология монтажа муфт. Особенности и свойства материалов, применяемых для изготовления кабелей и кабельных муфт. Дефекты монтажа, приводящие к выходу кабеля из строя. Возможные способы устранения дефектов. Физические свойства материалов, применяемых при монтаже муфт. Инструменты и приспособления, применяемые при монтаже муфты. Основные правила охраны труда и пожарной безопасности. Основные положения правил технической эксплуатации. Проверить качество подготовленного под разделку кабеля и размеры разделки. Правильно очистить подготовленную поверхность и обезжирить ее. Установить соединительный элемент и наконечник. Правильно выполнить затяжку и срыв болтов, соблюдая последовательность. Правильно нанести элементы выравнивания электрического поля. Правильно нанести ленту - герметик и силиконовую смазку. Правильно усадить корпус муфты.	2,60

4	Умение использовать специальный технологический инструмент	<p>Различные типы универсального слесарного инструмента для проведения кабельных работ. Различные типы монтажного инструмента. Специальный технологический инструмент для снятия оболочки кабеля и основной изоляции. Специальный технологический инструмент для снятия электропроводящего слоя. Материальный инструмент для определения геометрических размеров токопроводящей жилы кабельного экрана. Электрический инструмент для проведения финишных работ по герметизации муфты. Типы электрооборудования, к которому предстоит присоединить электрокабели. Правила охраны труда при работах со слесарным и электрическим инструментом. Правила охраны труда при работах с электроинструментом. Правильно работать со слесарным и электрическим инструментом. Правильно работать со специальным технологическим инструментом по снятию оболочки электрокабеля и основной изоляции. Правильно работать со специальным технологическим инструментом по снятию проводящего слоя с изоляции кабеля. Проводить измерения геометрических параметров электрокабеля. использовать электрический инструмент для финишной герметизации муфт. Подключать кабели к электрооборудованию различных типов. Применять правила охраны труда в разных ситуациях при проведении монтажных работ.</p>	4,00
---	--	--	------

*Таблица соответствия знаний, умений и практических навыков, оцениваемых в рамках демонстрационного экзамена профессиональным компетенции основным видам деятельности, предусмотренным ФГОС СПО и уровням квалификаций в соответствии с профессиональными стандартами доступными 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	6
---	---

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 <u>на одно пост-рабочее</u> 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	1	3
3	1	1	3
4	1	1	3
5	1	1	3
6	1	1	3

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	Электроинструмент типа шуруповёрт
2	Мобильный телефон

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	Модуль D "Монтаж концевой кабельной муфты термоусадки на кабеле из сшитого полиэтилена"	Монтаж концевой кабельной муфты термоусадки на кабеле из сшитого полиэтилена	150 мин./2,5 часа	1,2,3,4	0,00	15,00	15,00
2	Модуль F. "Оформление наряда - допуска для работы в электроустановке"	Оформление наряда-допуска для работы в электроустановке	60 мин./1 час	1	0,00	10,00	10,00
Итого	-	-	3:30:00	-	0,00	25,00	25,00

7. Примерный план работы Центра проведения демонстрационного экзамена³.

Таблица 7. Примерный план работы Центра проведения демонстрационного экзамена.

День	Начало мероприятия	Окончание мероприятия	Длительность мероприятия	Мероприятие	Действия экспертной группы при распределенном формате ДЭ (Заполняется при выборе распределенного формата ДЭ)	Действия экзаменуемых при распределенном формате ДЭ (Заполняется при выборе распределенного формата ДЭ)	Действия экспертной группы при дистанционном формате ДЭ (Заполняется при выборе дистанционного формата ДЭ)	Действия экзаменуемых при дистанционном формате ДЭ (Заполняется при выборе дистанционного формата ДЭ)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Подготовительный (С-1)	08:00:00	09:00:00	1:00:00	Регистрация участников и экспертов. Проверка самочувствия				
Подготовительный (С-1)	09:00:00	10:30:00	1:30:00	Получение Главным экспертом задания демонстрационного экзамена. Ознакомление с заданием.				
Подготовительный (С-1)	10:30:00	12:00:00	1:30:00	Проведение инструктажей по охране труда и технике безопасности				

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.

				участников и экспертов.				
Подготовительный (С-1)	12:00:00	13:00:00	1:00:00	Обед				
Подготовительный (С-1)	13:00:00	14:30:00	1:30:00	Проверка готовности демонстрационного экзамена . Заполнение акт о готовности (не готовности). Распределение обязанностей по проведению экзамена между членами экспертной группы, заполнение Протокола о распределении				
Подготовительный (С-1)	14:30:00	16:00:00	1:30:00	Ознакомление экспертов и участников с рабочими местами, оборудованием, графиком работы и иной документацией. Заполнение протоколов распределения рабочих мест (жеребьевка)				
День 1 (С1)	08:30:00	09:00:00	0:30:00	Проверка самочувствия. Проверка рабочих мест. Инструктаж по охране труда и				

				технике безопасности участников и экспертов				
День 1 (С1)	9:30:00	11:30:00	2:00:00	Выполнение Модуля «D»				
День 1 (С1)	11:30:00	12:00:00	0:30:00	Перерыв				
День 1 (С1)	12:00:00	13:00:00	1:00:00	Выполнение Модуля «F»				
День 1 (С1)	13:00:00	14:00:00	1:00:00	Обед				
День 1 (С1)	14:00:00	15:30:00	1:30:00	Работа экспертов, заполнение форм и оценочных ведомостей. Подведение итогов. Внесение главным экспертом баллов в CIS, блокировка, сверка баллов, заполнение итогового протокола.				

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 5. План застройки площадки для проведения демонстрационного экзамена.

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

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

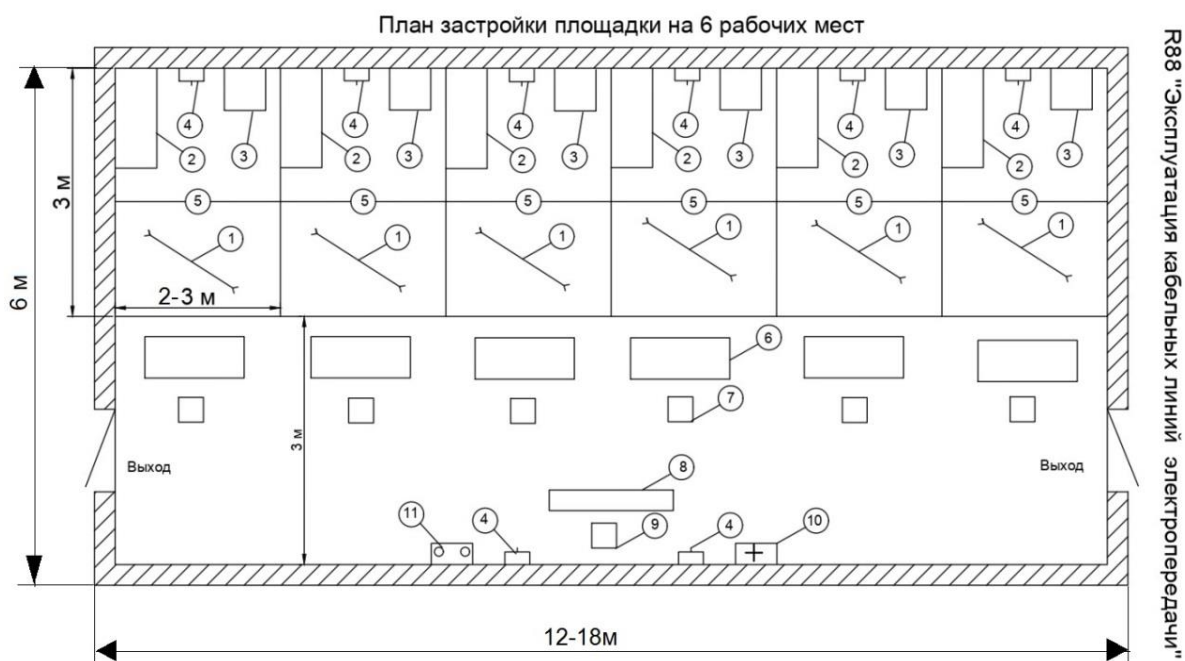
Формат проведения ДЭ: Очный

Общая площадь площадки: 84 м²

Примечание: Размеры одного рабочего места могут быть увеличены: ширина 4 м или уменьшены до двух метров.

Общая площадь рабочей площадки от 72 до 144 м².

Оптимальная площадь 84 м²



Условные обозначения:

- | | |
|---|---------------------------|
| 1. Стол для разделки кабеля | 6. Стол эксперта |
| 2. Рабочий стол | 7. Стул эксперта |
| 3. Модель моноблока | 8. Стол главного эксперта |
| 4. Эл. Розетка 220в | 9. Стул главного эксперта |
| 5. Перегородки(шторы) из полупрозрачного пластика высотой 1,7 метра | 10. Аптечка |
| | 11. Огнетушители |

Образец задания

Образец задания для демонстрационного экзамена по комплекту оценочной документации.

Описание модуля 4

(D Монтаж концевой кабельной муфты термоусадки на кабеле из сшитого полиэтилена):

Монтаж концевой кабельной муфты термоусадки на кабеле с изоляцией из сшитого полиэтилена. Практический модуль.

Задание предполагает выполнение участником монтажа концевой муфты с помощью специального инструмента и комплекта материалов для монтажа муфты. Участник выполняет работу на том же кабеле, на котором ранее им уже сделана соединительная и концевая муфта;

Участнику выдаются комплект материалов для монтажа концевой муфты термоусадки. В комплект входит и монтажная инструкция;

Оценка фиксируется по мере выполнения этапов модуля, чего в инструкциях по монтажу обозначается «STOP-точки».

Оценка выполняется по измеряемым параметрам:

Размеры, допуск, выполнено, не выполнен и т.д

Кроме проверки измерительных параметров экспертом фиксируется в течение работы участника.

Выполнение-не выполнение различных технологических операций, например, проверка на влагу, очистка кабеля, обезжиривание и т.д.

Поскольку от качества работы, профессионализма и строго соблюдение последовательности технологических операций зависит срок службы изделия (кабельной муфты), то эксперт должен строго следить за выполнением-не выполнением каждой операции.

Длина заземления поводка должна быть достаточной для подсоединения к заземляющей шине.

Эксперт внимательно следит за тем, чтобы салфетка и ветошь, пропитанная горючей жидкостью, складывались в отдельный контейнер с закрывающейся крышкой.

Заканчивается модуль выполнением всех технических операций. Изделие полностью готово. Участник заполняет кабельную бирку и фиксирует ее на муфте.

Участник наводит порядок на рабочем месте, аккуратно складывает инструмент, подметает пол от остатков материалов и докладывает об окончании работы;

Эксперт фиксирует время окончания работы.

Вопросы нарушения охраны труда и техники безопасности эксперт фиксирует в течении всего периода работы, обращая особое внимание на:

Защитную каску;

Защитный щиток (очки);

Перчатки;

Работу с ножом (инструмент не должен быть направлен в сторону тела человека);

Отгибание проволок экрана (возможность травмирования лица и глаз);

Работа с электрофеном (участники во все время работы с электрофеном должен стоять строго на диэлектрическом коврик, не должен прикасаться к раскаленным металлическим частям фена и не должен направлять струю горячего воздуха на себя и эксперта).

Максимальное количество баллов 15

Описание модуля 6

(F Оформление наряда-допуска для работы в электроустановке):

Оформление наряда-допуска для работы в электроустановках. Теоретический модуль.

Задание предполагает на основании. Правил охраны труда при эксплуатации электроустановок оформление бланка наряда-допуска для работы бригады по ремонту электроустановки на конкретном участке действующей электроустановки.

Участнику выдается два бланка наряда-допуска, схема электроустановки с указанием места работы, оборудования, список электротехнического персонала.

Участник обязан правильно распределить электротехнический персонал, назначив выдающего наряд, ответственного руководителя работ, лицо, дающее разрешение на подготовку рабочего места и допуск, допускающего, производителя работ и членов бригады.

Участник записывает в наряде выполнение необходимых переключений и отключений, наложения заземлений, т.е подготовку рабочего места со снятием напряжения, а также какое оборудование остается под напряжением.

Участник указывает в наряде-допуске проведение необходимых целевых инструктажей.

Участник заполняет раздел «особые условия».

Участник оформляет дату и время начала и окончания работы и кому сообщено.

После доклада участника об окончании Модуля F, эксперт сверяет экземпляр участника с образцовым нарядом-допуском и отмечает все выполненные-невыполненные операции.

Максимальное количество баллов 10.

Необходимые приложения

Список электротехнического персонала и задания.

Принципиальная однолинейная схема электроустановки.

Бланк наряда-допуска.

Образцовый бланк наряда – допуска (секретное).

Образец задания

Инструкция по работе по Модулю 6 «Оформление наряда-допуска для работы в электроустановках».

Данный модуль разработан в соответствии с «Правилами охраны труда при эксплуатации электроустановок.» (в редакции от 15.12.2020 № 903Н).

Каждый участник демонстрационного экзамена получает на руки в соответствии с вариантом:

- список электротехнического персонала с указанием фамилий, инициалов, группой допуска и занимаемой должностью;
- Задание на работу в электроустановке;
- Принципиальную электрическую схему участка электросети;
- Два бланка наряда - допуска (черновой и чистой).

Участнику необходимо из списка персонала в соответствии с «Правилами по охране труда при эксплуатации электроустановок» назначить:

- Лицо, выдающее наряд-допуск;
- Ответственного руководителя работ;
- Лицо, дающее разрешение на подготовку рабочего места и допуск к работе;
- Допускающего;
- Производителя работ;
- Членов бригады.

Оформить задание на производство работ, время начала и окончания работ, проведение целевых инструктажей, и выполнение технических мероприятий по снятию напряжения с электроустановки и наложению защитных заземлений.

Все эти мероприятия должны быть вписаны в соответствующие разделы бланка наряда – допуска.

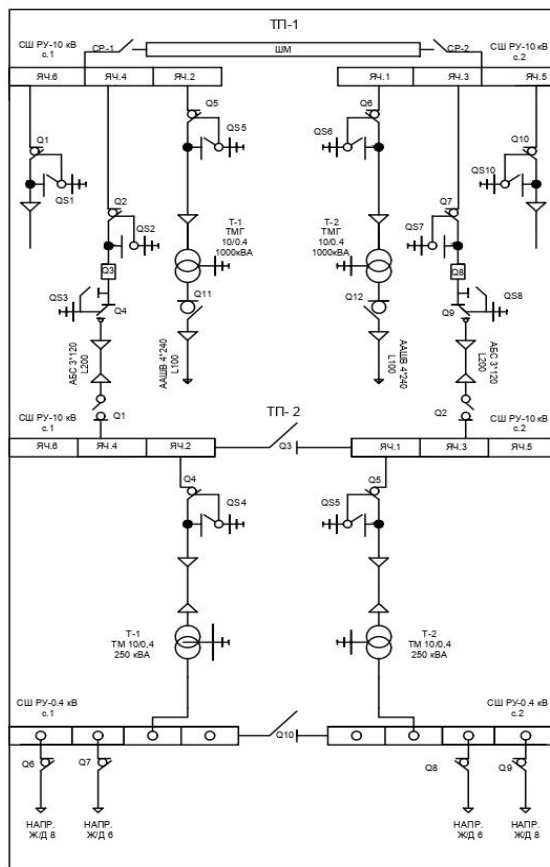
Вариант 4 (образцовый)

№ п/п	ФИО должностного лица	Группа допуска по электробезопасности	Должность
1		Пятая группа	Начальник участка, главный энергетик, начальник смены
2		Пятая группа	Мастер, сменный инженер
3		Пятая группа	Диспетчер
4		Четвертая группа	Оперативный дежурный, оперативный персонал
5		Четвертая группа	Электромонтер
6		Третья группа	Электромонтер
7		Третья группа	Электромонтер

Задание на работу в электроустановках.

Может быть выделен любой участок электроустановки, например, кабель или выключатель, либо сборные шины подстанции, или трансформатор, всё в соответствии с принципиальной электрической схемой электроустановки, которая выдаётся в соответствии с заданием. В любом случае работа по наряду-допуску выполняется со снятием напряжения, путём отключения соответствующих коммутационных аппаратов и наложению заземлений, что отражается при оформлении наряда-допуска.

Однолинейная схема трансформаторной подстанции 10 кВ



Бланк наряда-допуска

Организация _____

Подразделение _____

НАРЯД-ДОПУСК N _____ для работы в электроустановках

Ответственному руководителю

работ _____, допускающему _____
(фамилия, инициалы, группа по электробезопасности) (фамилия, инициалы, группа по электробезопасности)

Производителю

работ _____, наблюдающему _____
(фамилия, инициалы, группа по электробезопасности) (фамилия, инициалы, группа по электробезопасности)

с членами бригады _____
(фамилия, инициалы, группа по электробезопасности)

_____ (фамилия, инициалы, группа по электробезопасности)

поручается _____

Работу начать: дата _____ время _____

Работу закончить: дата _____ время _____

Мероприятия по подготовке рабочих мест к выполнению работ

Наименование электроустановок, в которых нужно провести отключения и установить заземления	Что должно быть отключено и где заземлено	Что должно быть изолировано (ограждено)
1	2	3

Отдельные указания _____

Наряд-допуск выдал: дата _____ время _____

Подпись _____ Фамилия, инициалы _____

Наряд-допуск продлил по: дата _____ время _____

Подпись _____ Фамилия, инициалы _____

Дата _____ время _____

Регистрация целевого инструктажа, проводимого выдающим наряд

Целевой инструктаж провел		Целевой инструктаж получил	
Работник, выдавший наряд- допуск	_____ (фамилия, инициалы) _____ (подпись)	Ответственный руководитель работ (производитель работ, наблюдающий)	_____ (фамилия, инициалы) _____ (подпись)

**Разрешение на подготовку рабочих мест
и на допуск к выполнению работ**

Разрешение на подготовку рабочих мест и на допуск к выполнению работ выдал (должность, фамилия или подпись)	Дата, время	Подпись работника, получившего разрешение на подготовку рабочих мест и на допуск к выполнению работ
1	2	3

Рабочие места подготовлены. Под напряжением остались: _____

Допускающий _____
(подпись)

Ответственный руководитель работ
(производитель работ или наблюдающий) _____
(подпись)

Регистрация целевого инструктажа, проводимого допускающим при первичном допуске

Целевой инструктаж провел		Целевой инструктаж получил	
Допускающий	_____ (фамилия, инициалы) _____ (подпись)	Ответственный руководитель работ	_____ (фамилия, инициалы) _____ (подпись)
		Производитель работ (наблюдающий)	_____ (фамилия, инициалы) _____ (подпись)
		Члены бригады	_____ (фамилия, инициалы) _____ (подпись)

Ежедневный допуск к работе и время ее окончания

Бригада получила целевой инструктаж и допущена на подготовленное рабочее место				Работа закончена, бригада удалена	
наименование рабочего места	дата, время	подписи (подпись, фамилия, инициалы)		дата, время	подпись производителя работ (наблюдающего) (подпись) (фамилия, инициалы)
		допускаю щего	производителя работ (наблюдающего)		
1	2	3	4	5	6

Регистрация целевого инструктажа, проводимого ответственным руководителем работ (производителем работ, наблюдающим)

Целевой инструктаж провел		Целевой инструктаж получил	
Ответственный руководитель работ	_____ (фамилия, инициалы) _____ (подпись)	Производитель работ, Члены бригады	_____ (фамилия, инициалы) _____ (подпись)
Производитель работ (наблюдающий)	_____ (фамилия, инициалы) _____ (подпись)	Члены бригады	_____ (фамилия, инициалы) _____ (подпись)

Изменения в составе бригады

Введен в состав бригады (фамилия, инициалы, группа)	Выведен из состава бригады (фамилия, инициалы, группа)	Дата, время (дата, время)	Разрешил (подпись) (фамилия, инициалы)
1	2	3	4

Работа полностью закончена, бригада удалена, заземления, установленные бригадой, сняты, сообщено (кому) _____
 (должность)

_____ (фамилия, инициалы)

Дата _____ время _____

Производитель работ или наблюдающий _____
 (подпись, фамилия, инициалы)

Ответственный руководитель работ _____
 (подпись, фамилия, инициалы)

Комплект оценочной документации паспорт КОД 1.4-2022-2024

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	R88
2	Название компетенции	Эксплуатация кабельных линий электропередачи
3	КОД является однодневным или двухдневным:	Двухдневный
4	Номер КОД	КОД 1.4
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	55,00
7	Длительность выполнения экзаменационного задания данного КОД	6:30
8	КОД разработан на основе	WorldSkills Hi-Tech 2019
9	КОД подходит для проведения демонстрационного экзамена в качестве процедуры Независимой оценки квалификации (НОК)	<u>НЕТ</u>
10	Вид аттестации, для которой подходит данный КОД	<u>ГИА</u>
11	Формат проведения ДЭ	Очный
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	Не предусмотрено
13	Минимальное количество линейных экспертов, участвующих в оценке демонстрационного экзамена по компетенции	6,00
16	Автоматизированная оценка результатов заданий	автоматизация_оценивания
16.1	Что автоматизировано: заполняется при выборе вариантов в п.16: возможна частичная или полная автоматизация	Модуль 1

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 работы и техника безопасности	<p>Правила по охране труда при эксплуатации электроустановок (Утв. Министерством труда и социальной защиты РФ № 903н от 15.12.2020 . Правила охраны труда при работе с инструментом и приспособлениями (Утвержденных приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 27.11.2020г. . № 835н.). Инструкция по применению и испытанию средств защиты, используемых в электроустановках. (СО 153-34.03.603-2003). Инструкция по оказанию первой помощи при несчастных случаях на производстве. Трудности и риски, связанные с сопутствующими видами деятельности, а также их причины и способы их предотвращения. Применимые принципы техники безопасности, охраны здоровья и окружающей среды, способы их применения на рабочем месте. Типы и назначения технической документации, включая руководства и рисунки (а также принципиальные и монтажные схемы) как в бумажном, так и электронном виде. Техническую терминологию, относящуюся к данному навыку. Стандарты отрасли, необходимые для выявления и сообщения о неисправностях в устной и письменной формах. Стандарты, обеспечивающие безопасное производство работ в электроустановках. Подготовить и поддерживать рабочее место в безопасном, аккуратном и эффективном состоянии. Подготовить себя к поставленным задачам, уделяя должное</p>	21,44

		<p>внимание технике безопасности и нормам охраны здоровья и окружающей среды. Планировать, подготавливать и завершать каждое задание за выделенное время. Выбирать и использовать всё оборудование и материалы безопасно и в соответствии с инструкциями изготовителя. Чистить, хранить и настраивать оборудование в соответствии с инструкциями изготовителя. Соблюдать требования техники безопасности и норм охраны труда и окружающей среды, оборудования и материалов. Восстанавливать зону проведения работ до первоначального состояния. Читать, понимать и находить необходимые технические данные и инструкции в руководствах для рабочей площадки в любом доступном формате. Обмениваться информацией на рабочем месте с помощью письменных и электронных средств коммуникации в стандартных форматах. Взаимодействовать на рабочем месте с помощью устных, письменных и электронных средств, чтобы обеспечивать ясность, результативность и эффективность. Использовать стандартный набор коммуникационных технологий. Заполнять отчеты и реагировать на возникающие проблемы и вопросы. Реагировать на запросы мастера, руководителя работ.</p>	
2	Соблюдение технологии подготовки кабеля под монтаж муфты	<p>Марки кабелей. Конструкцию кабелей. Материалы, применяемые для подготовки кабелей. Физические процессы, происходящие в кабелях, находящихся под напряжением. Способы прокладки кабелей. Условия, приводящие к повреждению кабелей. Способы устранения дефектов при ремонте кабелей. Конструкцию кабельной арматуры и область применения. Материалы и инструмент, применяемый при разделке кабелей. Действующую нормативно-техническую документацию и инструкции по подготовке кабелей к монтажу. Производить разметку кабеля для последующей разделки. Удалять внешнюю оболочку кабеля и основную изоляцию, не повреждая металлические жилы кабеля и экрана. Удалять разделительные и водоблокирующие слои кабеля, не повреждая жилы. Удалять проводящий слой с изоляции кабеля,</p>	13,28

		соблюдая 50% на 50%±30%/70%. Устранять дефекты при несоблюдении чистоты поверхности и заусенцах. Проверять кабель на наличие влаги. Пользоваться материалами для очистки и обезжиривания кабеля при разделке.	
3	Соблюдение технологии монтажа муфты	Классификация кабельных муфт, их конструктивные особенности. Технология монтажа муфт. Особенности и свойства материалов, применяемых для изготовления кабелей и кабельных муфт. Дефекты монтажа, приводящие к выходу кабеля из строя. Возможные способы устранения дефектов. Физические свойства материалов, применяемых при монтаже муфт. Инструменты и приспособления, применяемые при монтаже муфты. Основные правила охраны труда и пожарной безопасности. Основные положения правил технической эксплуатации. Проверить качество подготовленного под разделку кабеля и размеры разделки. Правильно очистить подготовленную поверхность и обезжирить ее. Установить соединительный элемент и наконечник. Правильно выполнить затяжку и срыв болтов, соблюдая последовательность. Правильно нанести элементы выравнивания электрического поля. Правильно нанести ленту - герметик и силиконовую смазку. Правильно усадить корпус муфты.	6,36
4	Умение использовать специальный технологический инструмент	Различные типы универсального слесарного инструмента для проведения кабельных работ. Различные типы монтажного инструмента. Специальный технологический инструмент для снятия оболочки кабеля и основной изоляции. Специальный технологический инструмент для снятия электропроводящего слоя. Материальный инструмент для определения геометрических размеров токопроводящей жилы кабельного экрана. Электрический инструмент для проведения финишных работ по герметизации муфты. Типы электрооборудования, к которому предстоит присоединить электрокабели. Правила охраны труда при работах со слесарным и электрическим инструментом. Правила охраны труда при работах с электроинструментом. Правильно работать со слесарным и	13,92

	<p>электрическим инструментом. Правильно работать со специальным технологическим инструментом по снятию оболочки электрокабеля и основной изоляции. Правильно работать со специальным технологическим инструментом по снятию проводящего слоя с изоляции кабеля. Проводить измерения геометрических параметров электрокабеля. использовать электрический инструмент для финишной герметизации муфт. Подключать кабели к электрооборудованию различных типов. Применять правила охраны труда в разных ситуациях при проведении монтажных работ.</p>	
--	--	--

*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 доступными 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	6
---	---

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 <u>на одно пост-рабочее</u> 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	1	3
3	1	1	3
4	1	1	3
5	1	1	3
6	1	1	3

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	Электроинструмент типа шуруповёрт
2	Мобильный телефон

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	Модуль А. "Монтаж концевой муфты 35кВ на 3Д макете"	Монтаж концевой кабельной муфты 35 кВ на 3Д макете.	60мин./1час	1,2,3,4	0,00	10,00	10,00
2	Модуль D "Монтаж концевой кабельной муфты термоусадки на кабеле из сшитого полиэтилена"	Монтаж концевой кабельной муфты термоусадки на кабеле из сшитого полиэтилена	150 мин./2,5 часа	1,2,3,4	0,00	15,00	15,00
3	Модуль Е. "Монтаж Т-образного адаптера и подключение кабеля к модели ячейки элегазового моноблока"	Монтаж Т-образного адаптера и подключение кабеля к модели ячейки элегазового моноблока	120 мин./2часа	1,2,3,4	0,00	20,00	20,00
4	Модуль F. "Оформление наряда - допуска для работы в электроустановке"	Оформление наряда-допуска для работы в электроустановке	60 мин./1час	1	0,00	10,00	10,00
Итого	-	-	06:30:00	-	0,00	55,00	55,00

7. Примерный план работы Центра проведения демонстрационного экзамена⁴.

Таблица 7. Примерный план работы Центра проведения демонстрационного экзамена.

День	Начало мероприятия	Окончание мероприятия	Длительность мероприятия	Мероприятие	Действия экспертной группы при распределенном формате ДЭ (Заполняется при выборе распределенного формата ДЭ)	Действия экзаменуемых при распределенном формате ДЭ (Заполняется при выборе распределенного формата ДЭ)	Действия экспертной группы при дистанционном формате ДЭ (Заполняется при выборе дистанционного формата ДЭ)	Действия экзаменуемых при дистанционном формате ДЭ (Заполняется при выборе дистанционного формата ДЭ)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Подготовительный (С-1)	08:00:00	09:00:00	1:00:00	Регистрация участников и экспертов. Проверка самочувствия				
Подготовительный (С-1)	09:00:00	10:30:00	1:30:00	Получение Главным экспертом задания демонстрационного экзамена. Ознакомление с заданием.				
Подготовительный (С-1)	10:30:00	12:00:00	1:30:00	Проведение инструктажей по охране труда и технике				

⁴ 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.

				безопасности участников и экспертов.				
Подготовительный (С-1)	12:00:00	13:00:00	1:00:00	Обед				
Подготовительный (С-1)	13:00:00	14:30:00	1:30:00	Проверка готовности демонстрационного экзамена . Заполнение акта о готовности (не готовности). Распределение обязанностей по проведению экзамена между членами экспертной группы, заполнение Протокола о распределении				
Подготовительный (С-1)	14:30:00	16:00:00	1:30:00	Ознакомление экспертов и участников с рабочими местами, оборудованием, графиком работы и иной документацией. Заполнение протоколов распределения рабочих мест (жеребьевка)				
День 1 (С1)	08:30:00	09:00:00	0:30:00	Проверка самочувствия. Проверка рабочих мест. Инструктаж				

				по охране труда и технике безопасности участников и экспертов				
День 1 (С1)	9:00:00	10:00:00	1:00:00	Выполнение Модуля "А"				
День 1 (С1)	10:00:00	10:30:00	0:30:00	Перерыв				
День 1 (С1)	10:30:00	13:00:00	2:30:00	Выполнение Модуля "D"				
День 1 (С1)	13:00:00	13:30:00	0:30:00	Обед				
День 1 (С1)	13:30:00	15:30:00	2:00:00	Выполнение модуля "Е"				
День 1 (С1)	15:30:00	16:45:00	1:15:00	Подготовка рабочих мест экспертами				
День 1 (С1)	16:45:00	17:00:00	0:15:00	Перерыв				
День 1 (С1)	17:00:00	18:00:00	1:00:00	Выполнение Модуля "F"				
День 1 (С1)	18:00:00	20:00:00	2:00:00	Работа экспертов, заполнение форм и оценочных ведомостей. Подведение итогов. Внесение главным экспертом баллов в CIS, блокировка, сверка баллов, заполнение итогового протокола.				

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 5. План застройки площадки для проведения демонстрационного экзамена.

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

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

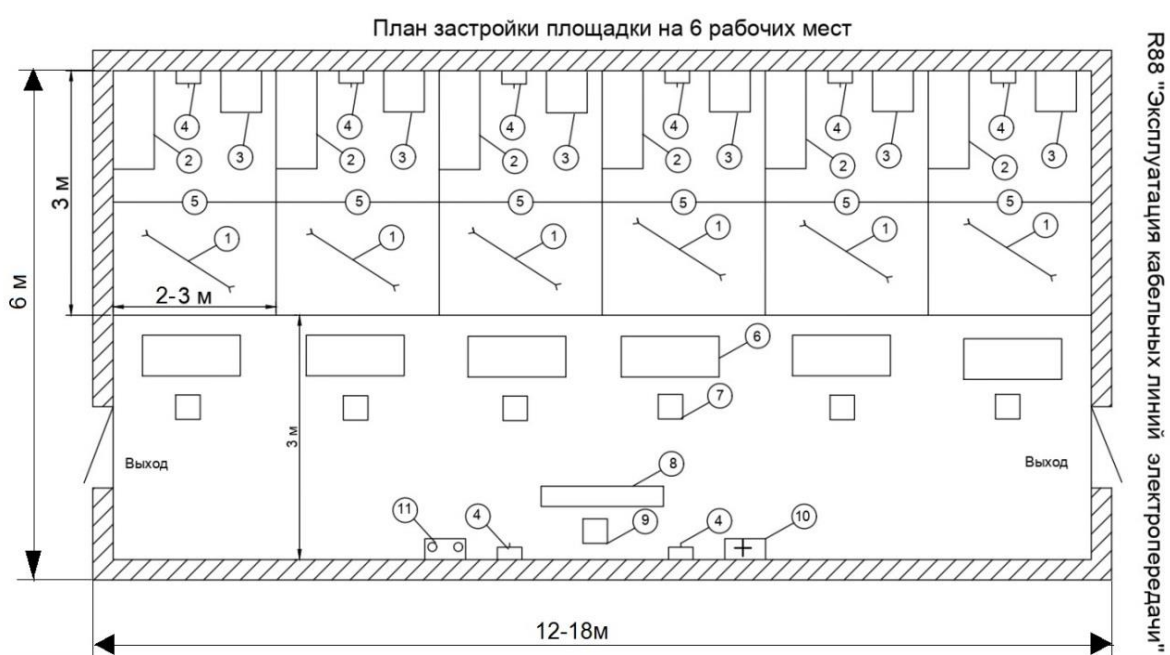
Формат проведения ДЭ: Очный

Общая площадь площадки: 84 м²

Примечание: Размеры одного рабочего места могут быть увеличены: ширина 4м или уменьшены до двух метров.

Общая площадь рабочей площадки от 72 до 144 м².

Оптимальная площадь 84 м²



Условные обозначения:

- | | |
|---|---------------------------|
| 1. Стол для разделки кабеля | 6. Стол эксперта |
| 2. Рабочий стол | 7. Стул эксперта |
| 3. Модель моноблока | 8. Стол главного эксперта |
| 4. Эл. Розетка 220в | 9. Стул главного эксперта |
| 5. Перегородки(шторы) из полупрозрачного пластика высотой 1,7 метра | 10. Аптечка |
| | 11. Огнетушители |

Образец задания

Образец задания для демонстрационного экзамена по комплекту оценочной документации.

Описание задания.

Описание модуля 1

(А Монтаж концевой кабельной муфты 35 кВ на 3Д макете):

Монтаж концевой кабельной муфты 35 киловольт на 3Д макете.

Теоретический модуль. Задание выполняется на компьютере с применением программного комплекса TWR-12/ аналог. Время выполнения модуля 60мин. Подготовительный этап 15 мин, внесение данных участника в компьютер, 45 мин время выполнения задания.

Данный модуль требует от участника:

Знаний технологии монтажа кабельной муфты;

Знаний конструкции кабеля;

Знаний и умений пользования специальными технологическими инструментами, а также знаний правил охраны труда при работах в электроустановках;

Фиксация ошибок и подсчет баллов производится автоматически программным комплексом TWR-12/ аналог.

По окончании формируется протокол участника, где фиксируется время, затраченное на выполнение задания, ошибки и сумма баллов.

Описание модуля 4

(D Монтаж концевой кабельной муфты термоусадки на кабеле из сшитого полиэтилена):

Монтаж концевой кабельной муфты термоусадки на кабеле с изоляцией из сшитого полиэтилена. Практический модуль.

Задание предполагает выполнение участником монтажа концевой муфты с помощью специального инструмента и комплекта материалов для монтажа муфты. Участник выполняет работу на том же кабеле, на котором ранее им уже сделана соединительная и концевая муфта;

Участнику выдаются комплект материалов для монтажа концевой муфты термоусадки. В комплект входит и монтажная инструкция;

Оценка фиксируется по мере выполнения этапов модуля, чего в инструкциях по монтажу обозначается «STOP-точки».

Оценка выполняется по измеряемым параметрам:

Размеры, допуск, выполнено, не выполнен и т.д.

Кроме проверки измерительных параметров экспертом фиксируется в течение работы участника.

Выполнение-не выполнение различных технологических операций, например, проверка на влагу, очистка кабеля, обезжиривание и т.д.

Поскольку от качества работы, профессионализма и строго соблюдения последовательности технологических операций зависит срок службы изделия (кабельной муфты), то эксперт должен строго следить за выполнением-не выполнением каждой операции.

Длина заземления поводка должна быть достаточной для подсоединения к заземляющей шине.

Эксперт внимательно следит за тем, чтобы салфетка и ветошь, пропитанная горючей жидкостью, складывались в отдельный контейнер с закрывающейся крышкой.

Заканчивается модуль выполнением всех технических операций. Изделие полностью готово. Участник заполняет кабельную бирку и фиксирует ее на муфте.

Участник наводит порядок на рабочем месте, аккуратно складывает инструмент, подметает пол от остатков материалов и докладывает об окончании работы.

Эксперт фиксирует время окончания работы

Вопросы нарушения охраны труда и техники безопасности эксперт фиксирует в течении всего периода работы, обращая особое внимание на:

Защитную каску;

Защитный щиток (очки);

Перчатки;

Работу с ножом (инструмент не должен быть направлен в сторону тела человека);

Отгибание проволок экрана (возможность травмирования лица и глаз);

Работа с электрофеном (участники во все время работы с электрофеном должен стоять строго на диэлектрическом коврик, не должен прикасаться к раскаленным металлическим частям фена и не должен направлять струю горячего воздуха на себя и эксперта).

Максимальное количество баллов 15.

Описание модуля 5

(Е Монтаж Т-образного адаптера и подключение кабеля к модели ячейки элегазового моноблока):

Монтаж Т-образного адаптера и подключение его к модели ячейки элегазового моноблока. Практический модуль.

Задание предполагает выполнение участником монтажа Т-образного адаптера на смонтированную ранее концевую муфту термоусадки и подключение адаптера к бушингу модели ячейки с помощью крепежных изделий из комплекта адаптера. Участнику выделяется комплект Т-образного адаптера, силиконовая смазка и крепежное изделие, а также инструкция по монтажу; Оценка фиксируется по мере выполнения этапов модуля, для чего в инструкциях по монтажу обозначается «СТОП-точки».

Оценка выполняется по измеряемым параметрам:

Размеры, допуск, выполнено, не выполнен и т.д.

Кроме проверки измеряемых параметров экспертом фиксируется в течение работы участника.

Выполнение-не выполнение различных технологических операций, например, проверка на влагу, очистка кабеля, обезжиривание и т.д.

Поскольку от качества работы, профессионализма и строго соблюдения последовательности технологических операций зависит срок службы изделия (кабельной муфты), то эксперт должен строго следить за выполнением-не выполнением каждой операции.

Усилие, с которым адаптер крепится к бушингу.

ячейки контролируются с помощью динамометрического ключа.

Эксперт внимательно следит за подготовкой бушинга к монтажу, его очисткой и смазкой силиконом.

Длина заземления поводка должна быть достаточной для подсоединения к заземляющей шине.

Кабель крепится в кабельном отсеке специальным хомутом и присоединяется к бушингу.

Эксперт внимательно следит за тем, чтобы салфетка и ветошь, пропитанная горючей жидкостью, складывались в отдельный контейнер с закрывающейся крышкой.

Заканчивается модуль выполнением всех технологических операций. Изделие полностью готово. Участник заполняет кабельную бирку и фиксирует ее на муфте. Участник наводит порядок на рабочем месте, аккуратно складывает инструмент, подметает пол от остатков материалов и докладывает об окончании

работы;

Эксперт фиксирует время окончания работы.

Вопросы нарушения охраны труда и техники безопасности эксперт фиксирует в течение всего периода работы, обращая особое внимание на:

Защитную каску;

Защитный щиток (очки);

Перчатки;

Работу с ножом (инструмент не должен быть направлен в сторону тела человека);

Отгибание проволок экрана (возможность травмирования лица и глаз).

Максимальное количество баллов 20.

Описание модуля 6

(F Оформление наряда-допуска для работы в электроустановке):

Оформление наряда-допуска для работы в электроустановках. Теоретический модуль.

Задание предполагает на основании Правил охраны труда при эксплуатации электроустановок оформление бланка наряда-допуска для работы бригады по ремонту электроустановки на конкретном участке действующей электроустановки.

Участнику выдается два бланка наряда-допуска, схема электроустановки с указанием места работы, оборудования, список электротехнического персонала.

Участник обязан правильно распределить электротехнический персонал, назначив выдающего наряд, ответственного руководителя работ, лицо, дающее разрешение на подготовку рабочего места и допуск, допускающего, производителя работ и членов бригады.

Участник записывает в наряде выполнение необходимых переключений и отключений, наложения заземлений, т.е. подготовку рабочего места со снятием напряжения, а также какое оборудование остается под напряжением.

Участник указывает в наряде-допуске проведение необходимых целевых инструктажей.

Участник заполняет раздел «особые условия».

Участник оформляет дату и время начала и окончания работы и кому сообщено.

После доклада участника об окончании Модуля F, эксперт сверяет экземпляр участника с образцовым нарядом-допуском и отмечает все выполненные-невыполненные операции.

Максимальное количество баллов 10.

Приложения

- Список электротехнического персонала и задания.
- Принципиальная однолинейная схема электроустановки.
- Бланк наряда-допуска.
- Образцовый бланк наряда – допуска (секретное).

Образец задания

Инструкция по работе по Модулю 6 «Оформление наряда-допуска для работы в электроустановках».

Данный модуль разработан в соответствии с «Правилами охраны труда при эксплуатации электроустановок.» (в редакции от 15.12.2020 № 903Н).

Каждый участник демонстрационного экзамена получает на руки в соответствии с вариантом:

- список электротехнического персонала с указанием фамилий, инициалов, группой допуска и занимаемой должностью;
- Задание на работу в электроустановке;
- Принципиальную электрическую схему участка электросети;
- Два бланка наряда - допуска (черновой и чистой).

Участнику необходимо из списка персонала в соответствии с «Правилами по охране труда при эксплуатации электроустановок» назначить:

- Лицо, выдающее наряд-допуск;
- Ответственного руководителя работ;
- Лицо, дающее разрешение на подготовку рабочего места и допуск к работе;
- Допускающего;
- Производителя работ;
- Членов бригады.

Оформить задание на производство работ, время начала и окончания работ, проведение целевых инструктажей, и выполнение технических мероприятий по снятию напряжения с электроустановки и наложению защитных заземлений.

Все эти мероприятия должны быть вписаны в соответствующие разделы бланка наряда – допуска.

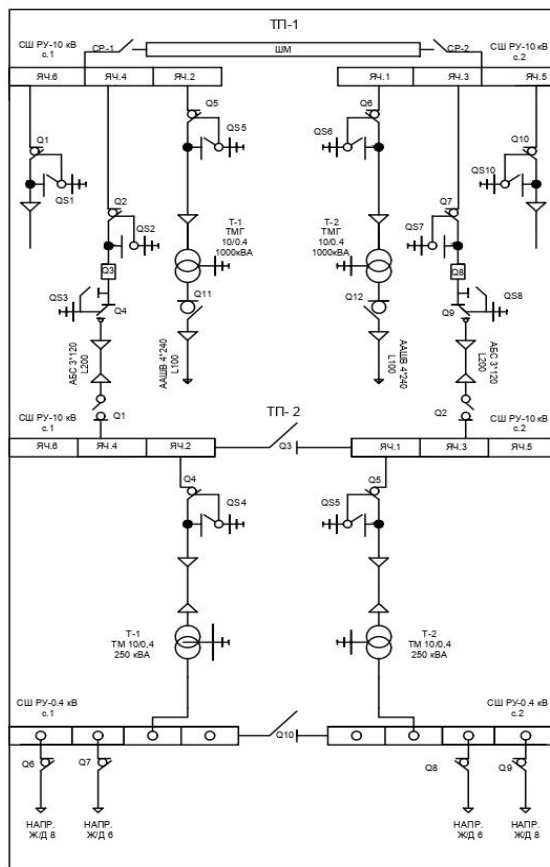
Вариант 4 (образцовый)

№ п/п	ФИО должностного лица	Группа допуска по электробезопасности	Должность
1		Пятая группа	Начальник участка, главный энергетик, начальник смены
2		Пятая группа	Мастер, сменный инженер
3		Пятая группа	Диспетчер
4		Четвертая группа	Оперативный дежурный, оперативный персонал
5		Четвертая группа	Электромонтер
6		Третья группа	Электромонтер
7		Третья группа	Электромонтер

Задание на работу в электроустановках.

Может быть выделен любой участок электроустановки, например, кабель или выключатель, либо сборные шины подстанции, или трансформатор, всё в соответствии с принципиальной электрической схемой электроустановки, которая выдаётся в соответствии с заданием. В любом случае работа по наряду-допуску выполняется со снятием напряжения, путём отключения соответствующих коммутационных аппаратов и наложению заземлений, что отражается при оформлении наряда-допуска.

Однолинейная схема трансформаторной подстанции 10 киловольт



Бланк наряда-допуска

Организация _____

Подразделение _____

НАРЯД-ДОПУСК N _____ для работы в электроустановках

Ответственному руководителю

работ _____, допускающему _____
(фамилия, инициалы, группа по электробезопасности) (фамилия, инициалы, группа по электробезопасности)

Производителю

работ _____, наблюдающему _____
(фамилия, инициалы, группа по электробезопасности) (фамилия, инициалы, группа по электробезопасности)

с членами бригады _____
(фамилия, инициалы, группа по электробезопасности)

_____ (фамилия, инициалы, группа по электробезопасности)

поручается _____

Работу начать: дата _____ время _____

Работу закончить: дата _____ время _____

Мероприятия по подготовке рабочих мест к выполнению работ

Наименование электроустановок, в которых нужно провести отключения и установить заземления	Что должно быть отключено и где заземлено	Что должно быть изолировано (ограждено)
1	2	3

Отдельные указания _____

Наряд-допуск выдал: дата _____ время _____

Подпись _____ Фамилия, инициалы _____

Наряд-допуск продлил по: дата _____ время _____

Подпись _____ Фамилия, инициалы _____

Дата _____ время _____

**Регистрация целевого инструктажа,
проводимого выдающим наряд**

Целевой инструктаж провел		Целевой инструктаж получил	
Работник, выдавший наряд- допуск	_____ (фамилия, инициалы) _____ (подпись)	Ответственный руководитель работ (производитель работ, наблюдающий)	_____ (фамилия, инициалы) _____ (подпись)

**Разрешение на подготовку рабочих мест
и на допуск к выполнению работ**

Разрешение на подготовку рабочих мест и на допуск к выполнению работ выдал (должность, фамилия или подпись)	Дата, время	Подпись работника, получившего разрешение на подготовку рабочих мест и на допуск к выполнению работ
1	2	3

Рабочие места подготовлены. Под напряжением остались: _____

Допускающий _____
(подпись)

Ответственный руководитель работ
(производитель работ или наблюдающий) _____
(подпись)

Регистрация целевого инструктажа, проводимого допускающим при первичном допуске

Целевой инструктаж провел		Целевой инструктаж получил	
Допускающий	_____ (фамилия, инициалы) _____ (подпись)	Ответственный руководитель работ	_____ (фамилия, инициалы) _____ (подпись)
		Производитель работ (наблюдающий)	_____ (фамилия, инициалы) _____ (подпись)
		Члены бригады	_____ (фамилия, инициалы) _____ (подпись)

Ежедневный допуск к работе и время ее окончания

Бригада получила целевой инструктаж и допущена на подготовленное рабочее место				Работа закончена, бригада удалена	
наименование рабочего места	дата, время	подписи (подпись, фамилия, инициалы)		дата, время	подпись производителя работ (наблюдающего) (подпись) (фамилия, инициалы)
		допускаю щего	производителя работ (наблюдающего)		
1	2	3	4	5	6

Регистрация целевого инструктажа, проводимого ответственным руководителем работ (производителем работ, наблюдающим)

Целевой инструктаж провел		Целевой инструктаж получил	
Ответственный руководитель работ _____ (фамилия, инициалы) _____ (подпись)	_____ (фамилия, инициалы) _____ (подпись)	Производитель работ, Члены бригады _____ (фамилия, инициалы) _____ (подпись)	_____ (фамилия, инициалы) _____ (подпись)
Производитель работ (наблюдающий) _____ (фамилия, инициалы) _____ (подпись)	_____ (фамилия, инициалы) _____ (подпись)	Члены бригады _____ (фамилия, инициалы) _____ (подпись)	_____ (фамилия, инициалы) _____ (подпись)

Изменения в составе бригады

Введен в состав бригады (фамилия, инициалы, группа)	Выведен из состава бригады (фамилия, инициалы, группа)	Дата, время (дата, время)	Разрешил (подпись) (фамилия, инициалы)
1	2	3	4

Работа полностью закончена, бригада удалена, заземления, установленные бригадой, сняты, сообщено (кому) _____
(должность)

_____ (фамилия, инициалы)

Дата _____ время _____

Производитель работ или наблюдающий _____
(подпись, фамилия, инициалы)

Ответственный руководитель работ _____
(подпись, фамилия, инициалы)

Комплект оценочной документации паспорт КОД 2.1-2022-2024

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	R88
2	Название компетенции	Эксплуатация кабельных линий электропередачи
3	КОД является однодневным или двухдневным:	Двухдневный
4	Номер КОД	КОД 2.1
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	100,00
7	Длительность выполнения экзаменационного задания данного КОД	14:00:00
8	КОД разработан на основе	WorldSkills Hi-Tech 2019
9	КОД подходит для проведения демонстрационного экзамена в качестве процедуры Независимой оценки квалификации (НОК)	<u>НЕТ</u>
10	Вид аттестации, для которой подходит данный КОД	<u>ГИА</u>
11	Формат проведения ДЭ	Очный
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	Не предусмотрено
13	Минимальное количество линейных экспертов, участвующих в оценке демонстрационного экзамена по компетенции	3,00
16	Автоматизированная оценка результатов заданий	автоматизация_оценивания
16.1	Что автоматизировано: заполняется при выборе вариантов в п.16: возможна частичная или полная автоматизация	Модуль 1

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 работы и техника безопасности	<p>Правила по охране труда при эксплуатации электроустановок (Утв. Министерством труда и социальной защиты РФ № 903н от 15.12.2020 . Правила охраны труда при работе с инструментом и приспособлениями (Утвержденных приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 27.11.2020г. . № 835н.). Инструкция по применению и испытанию средств защиты, используемых в электроустановках. (СО 153-34.03.603-2003). Инструкция по оказанию первой помощи при несчастных случаях на производстве. Трудности и риски, связанные с сопутствующими видами деятельности, а также их причины и способы их предотвращения .Применимые принципы техники безопасности, охраны здоровья и окружающей среды, способы их применения на рабочем месте. Типы и назначения технической документации, включая руководства и рисунки (а также принципиальные и монтажные схемы) как в бумажном, так и электронном виде. Техническую терминологию, относящуюся к данному навыку. Стандарты отрасли, необходимые для выявления и сообщения о неисправностях в устной и письменной формах. Стандарты, обеспечивающие безопасное производство работ в электроустановках. Подготовить и поддерживать рабочее место в безопасном, аккуратном и эффективном состоянии. Подготовить себя к поставленным задачам, уделяя должное</p>	28,14

		<p>внимание технике безопасности и нормам охраны здоровья и окружающей среды. Планировать, подготавливать и завершать каждое задание за выделенное время. Выбирать и использовать всё оборудование и материалы безопасно и в соответствии с инструкциями изготовителя. Чистить, хранить и настраивать оборудование в соответствии с инструкциями изготовителя. Соблюдать требования техники безопасности и норм охраны труда и окружающей среды, оборудования и материалов. Восстанавливать зону проведения работ до первоначального состояния. Читать, понимать и находить необходимые технические данные и инструкции в руководствах для рабочей площадки в любом доступном формате. Обмениваться информацией на рабочем месте с помощью письменных и электронных средств коммуникации в стандартных форматах. Взаимодействовать на рабочем месте с помощью устных, письменных и электронных средств, чтобы обеспечивать ясность, результативность и эффективность. Использовать стандартный набор коммуникационных технологий. Заполнять отчеты и реагировать на возникающие проблемы и вопросы. Реагировать на запросы мастера, руководителя работ.</p>	
2	Соблюдение технологии подготовки кабеля под монтаж муфты	<p>Марки кабелей. Конструкцию кабелей. Материалы, применяемые для подготовки кабелей. Физические процессы, происходящие в кабелях, находящихся под напряжением. Способы прокладки кабелей. Условия, приводящие к повреждению кабелей. Способы устранения дефектов при ремонте кабелей. Конструкцию кабельной арматуры и область применения. Материалы и инструмент, применяемый при разделке кабелей. Действующую нормативно-техническую документацию и инструкции по подготовке кабелей к монтажу. Производить разметку кабеля для последующей разделки. Удалять внешнюю оболочку кабеля и основную изоляцию, не повреждая металлические жилы кабеля и экрана. Удалять разделительные и водоблокирующие слои кабеля, не повреждая жилы. Удалять проводящий слой с изоляции кабеля,</p>	27,48

		соблюдая 50% на 50%±30%/70%. Устранять дефекты при несоблюдении чистоты поверхности и заусенцах. Проверять кабель на наличие влаги. Пользоваться материалами для очистки и обезжиривания кабеля при разделке.	
3	Соблюдение технологии монтажа муфты	Классификация кабельных муфт, их конструктивные особенности. Технология монтажа муфт. Особенности и свойства материалов, применяемых для изготовления кабелей и кабельных муфт. Дефекты монтажа, приводящие к выходу кабеля из строя. Возможные способы устранения дефектов. Физические свойства материалов, применяемых при монтаже муфт. Инструменты и приспособления, применяемые при монтаже муфты. Основные правила охраны труда и пожарной безопасности. Основные положения правил технической эксплуатации. Проверить качество подготовленного под разделку кабеля и размеры разделки. Правильно очистить подготовленную поверхность и обезжирить ее. Установить соединительный элемент и наконечник. Правильно выполнить затяжку и срыв болтов, соблюдая последовательность. Правильно нанести элементы выравнивания электрического поля. Правильно нанести ленту - герметик и силиконовую смазку. Правильно усадить корпус муфты.	20,66
4	Умение использовать специальный технологический инструмент	Различные типы универсального слесарного инструмента для проведения кабельных работ. Различные типы монтажного инструмента. Специальный технологический инструмент для снятия оболочки кабеля и основной изоляции. Специальный технологический инструмент для снятия электропроводящего слоя. Материальный инструмент для определения геометрических размеров токопроводящей жилы кабельного экрана. Электрический инструмент для проведения финишных работ по герметизации муфты. Типы электрооборудования, к которому предстоит присоединить электрокабели. Правила охраны труда при работах со слесарным и электрическим инструментом. Правила охраны труда при работах с электроинструментом. Правильно работать со слесарным и	23,72

	<p>электрическим инструментом. Правильно работать со специальным технологическим инструментом по снятию оболочки электрокабеля и основной изоляции. Правильно работать со специальным технологическим инструментом по снятию проводящего слоя с изоляции кабеля. Проводить измерения геометрических параметров электрокабеля. использовать электрический инструмент для финишной герметизации муфт. Подключать кабели к электрооборудованию различных типов. Применять правила охраны труда в разных ситуациях при проведении монтажных работ.</p>	
--	--	--

*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 доступными 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	6
---	---

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 <u>на одно пост-рабочее</u> 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	1	3
3	1	1	3
4	1	1	3
5	1	1	3
6	1	1	3

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	Электроинструмент типа шуруповёрт
2	Мобильный телефон

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	Модуль А. "Монтаж концевой муфты 35кВ на 3Д макете"	Монтаж концевой кабельной муфты 35 кВ на 3Д макете.	60мин./1час	1,2,3,4	0,00	10,00	10,00
2	Модуль В "Монтаж соединительной муфты термоусадки на кабеле с изоляцией из сшитого полиэтилена"	Монтаж соединительной муфты термоусадки на кабеле с изоляцией из сшитого полиэтилена	300 мин./5часов	1,2,3,4	0,00	30,00	30,00
3	Модуль С. "Монтаж концевой кабельной муфты холодной усадки на кабеле из сшитого полиэтилена".	Монтаж концевой кабельной муфты холодной усадки на кабеле с изоляцией из сшитого полиэтилена	150 мин./2,5 часа	1,2,3,4	0,00	15,00	15,00
4	Модуль D "Монтаж концевой кабельной муфты термоусадки на кабеле из сшитого полиэтилена"	Монтаж концевой кабельной муфты термоусадки на кабеле из сшитого полиэтилена	150 мин./2,5 часа	1,2,3,4	0,00	15,00	15,00
5	Модуль Е. "Монтаж Т-образного адаптера и подключение кабеля к модели ячейки элегазового моноблока"	Монтаж Т-образного адаптера и подключение кабеля к модели ячейки элегазового моноблока	120 мин./2часа	1,2,3,4	0,00	20,00	20,00
6	Модуль F. "Оформление наряда - допуска для работы в электроустановке"	Оформление наряда-допуска для работы в электроустановке	60 мин./1час	1	0,00	10,00	10,00
Итого	-	-	14:00:00	-	0,00	100,00	100,00

7. Примерный план работы Центра проведения демонстрационного экзамена⁵.

Таблица 7. Примерный план работы Центра проведения демонстрационного экзамена.

День	Начало мероприятия	Окончание мероприятия	Длительность мероприятия	Мероприятие	Действия экспертной группы при распределенном формате ДЭ (Заполняется при выборе распределенного формата ДЭ)	Действия экзаменуемых при распределенном формате ДЭ (Заполняется при выборе распределенного формата ДЭ)	Действия экспертной группы при дистанционном формате ДЭ (Заполняется при выборе дистанционного формата ДЭ)	Действия экзаменуемых при дистанционном формате ДЭ (Заполняется при выборе дистанционного формата ДЭ)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Подготовительный (С-1)	08:00:00	09:00:00	1:00:00	Регистрация участников и экспертов. Проверка самочувствия				
Подготовительный (С-1)	09:00:00	10:30:00	1:30:00	Получение Главным экспертом задания демонстрационного экзамена. Ознакомление с заданием.				
Подготовительный (С-1)	10:30:00	12:00:00	1:30:00	Проведение инструктажей по охране труда и технике				

⁵ 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.

				безопасности участников и экспертов.				
Подготовительный (С-1)	12:00:00	13:00:00	1:00:00	Обед				
Подготовительный (С-1)	13:00:00	14:30:00	1:30:00	Проверка готовности демонстрационного экзамена . Заполнение акта о готовности (не готовности). Распределение обязанностей по проведению экзамена между членами экспертной группы, заполнение Протокола о распределении				
Подготовительный (С-1)	14:30:00	16:00:00	1:30:00	Ознакомление экспертов и участников с рабочими местами, оборудованием, графиком работы и иной документацией. Заполнение протоколов распределения рабочих мест (жеребьевка)				
День 1 (С1)	08:30:00	09:00:00	0:30:00	Проверка самочувствия. Проверка рабочих мест. Инструктаж				

				по охране труда и технике безопасности участников и экспертов				
День 1 (С1)	9:00:00	10:00:00	1:00:00	Выполнение Модуля "А"				
День 1 (С1)	10:00:00	10:30:00	0:30:00	Перерыв				
День 1 (С1)	10:30:00	12:30:00	2:00:00	Выполнение Модуля "В"				
День 1 (С1)	12:30:00	13:30:00	1:00:00	Обед				
День 1 (С1)	13:30:00	16:30:00	3:00:00	Продолжение выполнения Модуля "В"				
День 1 (С1)	16:30:00	17:00:00	0:30:00	Подготовка рабочих мест экспертами				
День 1 (С1)	17:00:00	18:00:00	1:00:00	Выполнение Модуля "Г"				
День 1 (С1)	18:00:00	20:00:00	2:00:00	Работа экспертов, заполнение форм и оценочных ведомостей, подведение итогов, внесение главным экспертом баллов в CIS, блокировка, сверка баллов, заполнение итогового протокола.				
День 2 (С2)	08:00:00	09:00:00	1:00:00	Регистрация участников и экспертов. Проверка самочувствия. Инструктаж по				

				охране труда и технике безопасности участников и экспертов.				
День 2 (С2)	9:00:00	11:30:00	2:30:00	Выполнение Модуля "С"				
День 2 (С2)	11:30:00	11:45:00	0:15:00	Перерыв				
День 2 (С2)	11:45:00	13:00:00	1:15:00	Выполнение Модуля "D"				
День 2 (С2)	13:00:00	14:00:00	1:00:00	Обед				
День 2 (С2)	14:00:00	15:15:00	1:15:00	Продолжение модуля "D"				
День 2 (С2)	15:15:00	15:30:00	0:15:00	Перерыв				
День 2 (С2)	15:30:00	17:30:00	2:00:00	Выполнение Модуля "Е"				
День 2 (С2)	17:30:00	20:00:00	2:30:00	Работа экспертов, заполнение форм и оценочных ведомостей. Подведение итогов. Внесение главным экспертом баллов в CIS, блокировка, сверка баллов, заполнение итогового протокола.				

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 5. План застройки площадки для проведения демонстрационного экзамена.

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

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

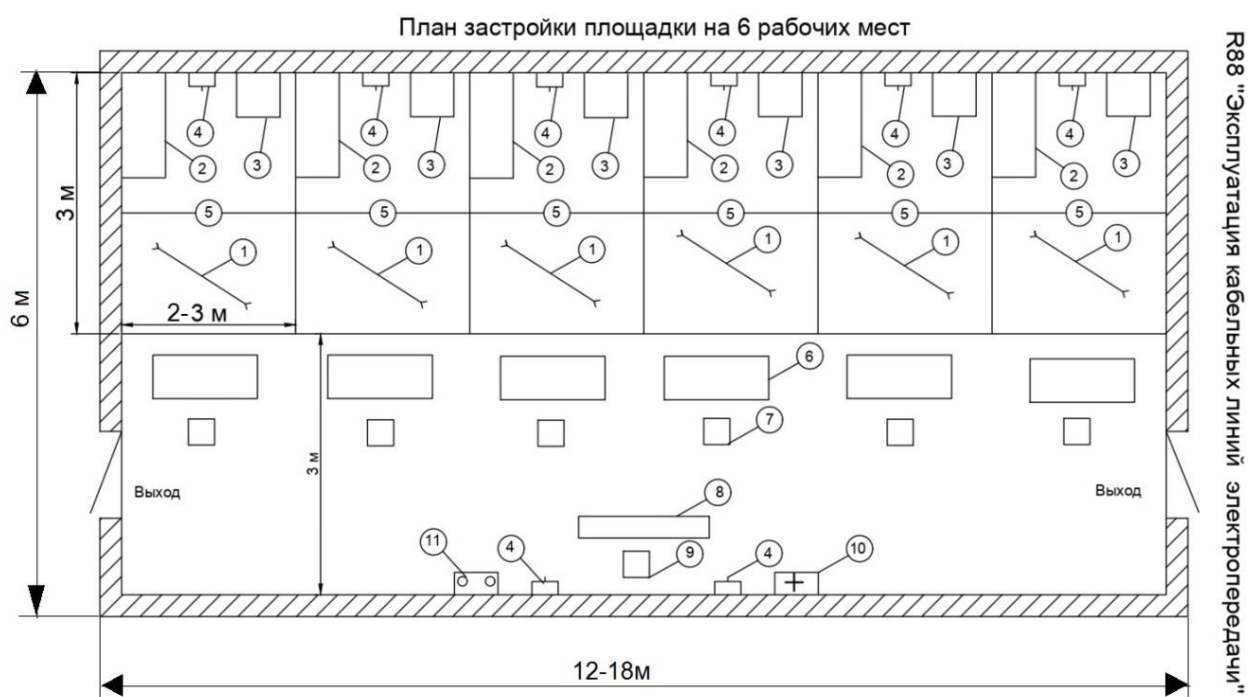
Формат проведения ДЭ: Очный

Общая площадь площадки: 84 м²

Примечание: Размеры одного рабочего места могут быть увеличены: ширина 4 м и уменьшены до двух метров.

Общая площадь рабочей площадки от 72 до 144 м².

Оптимальная площадь 84 м²



Условные обозначения:

1. Стол для разделки кабеля

2. Рабочий стол

3. Модель моноблока

4. Эл. Розетка 220в

5. Перегородки(шторы) из полупрозрачного пластика высотой 1,7 метра

6. Стол эксперта

7. Стул эксперта

8. Стол главного эксперта

9. Стул главного эксперта

10. Аптечка

11. Огнетушители

Образец задания

Образец задания для демонстрационного экзамена по комплекту оценочной документации.

Описание задания.

Описание модуля 1

(А Монтаж концевой кабельной муфты 35 кВ на 3Д макете):

Монтаж концевой кабельной муфты 35 киловольт на 3Д макете.

Теоретический модуль. Задание выполняется на компьютере с применением программного комплекса TWR-12/аналог. Время выполнения модуля 60мин. Подготовительный этап 15 мин, внесение данных участника в компьютер, 45 мин время выполнения задания.

Данный модуль требует от участника:

Знаний технологии монтажа кабельной муфты;

Знаний конструкции кабеля;

Знаний и умений пользования специальными технологическими инструментами, а также знаний правил охраны труда при работах в электроустановках;

Фиксация ошибок и подсчет баллов производится автоматически программным комплексом TWR-12/аналог.

По окончании формируется протокол участника, где фиксируется время, затраченное на выполнение задания, ошибки и сумма баллов.

Описание модуля 2

(В Монтаж соединительной муфты термоусадки на кабеле с изоляцией из сшитого полиэтилена):

Монтаж соединительной муфты термоусадки на кабеле с изоляцией из сшитого полиэтилена. Практический модуль Задание предполагает выполнение участником монтажа соединительной муфты, выполняемое на монтажном стенде с помощью специального инструмента и комплекта материалов для монтажа муфты. Время выполнения модуля 5часов.

Участнику выдаются два отрезка кабеля АПвПу2г-10 1х120/35 длиной по 2 метра каждый и комплект для монтажа муфты. В комплект входит и монтажная инструкция. Оценка фиксируется по мере выполнения этапов модуля, для чего в инструкциях по монтажу обозначается «STOP-точки».

Оценка выполняется по измеряемым параметрам:

Размеры, допуск, выполнено, не выполнен и т.д.

Кроме проверки измеряемых параметров экспертом фиксируется в течение работы участника:

-Выполнение-невыполнение различных технологических операций, например, проверка на влагу, очистка кабеля, обезжиривание и т.д.

-Поскольку от качества работы, профессионализма и строго соблюдения последовательности технологических операций зависит срок службы изделия (кабельной муфты), то эксперт должен строго следить за выполнением-не выполнением каждой операции;

-Эксперт внимательно следит за тем, чтобы салфетка и ветошь, пропитанная горючей жидкостью, складывались в отдельный контейнер с закрывающейся крышкой.

Заканчивается модуль выполнением всех технических операций. Изделие полностью готово. Участник заполняет кабельную бирку и фиксирует ее на муфте. Участник наводит порядок на рабочем месте, аккуратно складывает инструмент, подметает пол от остатков материалов и докладывает об окончании работы; Эксперт фиксирует время окончания работы. Вопросы нарушения охраны труда и техники безопасности эксперт фиксирует в течении всего периода работы, обращая особое внимание на:

Защитную каску;

Защитный щиток (очки);

Перчатки;

Работу с ножом (инструмент не должен быть направлен в сторону тела человека);

Отгибание проволок экрана (возможность травмирования лица и глаз);

Работа с электрофеном (участник во всё время работы с электрофеном должен стоять строго на диэлектрическом коврике, не должен прикасаться к раскаленным металлическим частям фена и не должен направлять струю горячего воздуха на себя и эксперта). Максимальное количество баллов 30.

Описание модуля 3

(С Монтаж концевой кабельной муфты холодной усадки на кабеле с изоляцией из сшитого полиэтилена):

Монтаж концевой кабельной муфты холодной усадки на кабеле с изоляцией из сшитого полиэтилена. Практический модуль.

Задание предполагает выполнение участником монтажа концевой муфты с помощью специального инструмента и комплекта материалов для монтажа муфты. Участник выполняет работу на том же кабеле, на котором ранее им уже

сделана соединительная и концевая муфты;

Участнику выдаются комплект материалов для монтажа концевой муфты термоусадки. В комплект входит и монтажная инструкция;

Оценка фиксируется по мере выполнения этапов модуля, для чего в инструкциях по монтажу обозначается «STOP-точки».

Оценка выполняется по измеряемым параметрам:

Размеры, допуск, выполнено, не выполнен и т.д.

Кроме проверки измерительных параметров экспертом фиксируется в течение работы участника Выполнение-не выполнение различных технологических операций, например, проверка на влагу, очистка кабеля, обезжиривание и т.д.

Поскольку от качества работы, профессионализма и строго соблюдение последовательности технологических операций зависит срок службы изделия (кабельной муфты), то эксперт должен строго следить за выполнением-не выполнением каждой операции.

Длина заземления поводка должна быть достаточной для подсоединения к заземляющей шине.

Эксперт внимательно следит за тем, чтобы салфетка и ветошь, пропитанная горючей жидкостью, складывались в отдельный контейнер с закрывающейся крышкой.

Заканчивается модуль выполнением всех технических операций. Изделие полностью готово. Участник заполняет кабельную бирку и фиксирует ее на муфте.

Участник наводит порядок на рабочем месте, аккуратно складывает инструмент, подметает пол от остатков материалов и докладывает об окончании работы;

Эксперт фиксирует время окончания работы.

Вопросы нарушения охраны труда и техники безопасности эксперт фиксирует в течение всего периода работы, обращая особое внимание на:

Защитную каску;

Защитный щиток (очки);

Перчатки;

Работу с ножом (инструмент не должен быть направлен в сторону тела человека);

Отгибание проволок экрана (возможность травмирования лица и глаз);

Максимальное количество баллов 15.

Описание модуля 4

(D Монтаж концевой кабельной муфты термоусадки на кабеле из сшитого полиэтилена):

Монтаж концевой кабельной муфты термоусадки на кабеле с изоляцией из сшитого полиэтилена. Практический модуль.

Задание предполагает выполнение участником монтажа концевой муфты с помощью специального инструмента и комплекта материалов для монтажа муфты. Участник выполняет работу на том же кабеле, на котором ранее им уже сделана соединительная и концевая муфта;

Участнику выдаются комплект материалов для монтажа концевой муфты термоусадки. В комплект входит и монтажная инструкция;

Оценка фиксируется по мере выполнения этапов модуля, чего в инструкциях по монтажу обозначается «СТОП-точки».

Оценка выполняется по измеряемым параметрам:

Размеры, допуск, выполнено, не выполнен и т.д.

Кроме проверки измерительных параметров экспертом фиксируется в течение работы участника.

Выполнение-не выполнение различных технологических операций, например, проверка на влагу, очистка кабеля, обезжиривание и т.д.

Поскольку от качества работы, профессионализма и строго соблюдения последовательности технологических операций зависит срок службы изделия (кабельной муфты), то эксперт должен строго следить за выполнением-не выполнением каждой операции.

Длина заземления поводка должна быть достаточной для подсоединения к заземляющей шине.

Эксперт внимательно следит за тем, чтобы салфетка и ветошь, пропитанная горючей жидкостью, складывались в отдельный контейнер с закрывающейся крышкой.

Заканчивается модуль выполнением всех технических операций. Изделие полностью готово. Участник заполняет кабельную бирку и фиксирует ее на муфте.

Участник наводит порядок на рабочем месте, аккуратно складывает инструмент, подметает пол от остатков материалов и докладывает об окончании работы.

Эксперт фиксирует время окончания работы.

Вопросы нарушения охраны труда и техники безопасности эксперт фиксирует в течении всего периода работы, обращая особое внимание на:

Защитную каску;

Защитный щиток (очки);

Перчатки;

Работу с ножом (инструмент не должен быть направлен в сторону тела человека);

Отгибание проволок экрана (возможность травмирования лица и глаз);

Работа с электрофеном (участники во все время работы с электрофеном должен стоять строго на диэлектрическом коврике, не должен прикасаться к раскаленным металлическим частям фена и не должен направлять струю горячего воздуха на себя и эксперта).

Максимальное количество баллов 15

Описание модуля 5

(Е Монтаж Т-образного адаптера и подключение кабеля к модели ячейки элегазового моноблока):

Монтаж Т-образного адаптера и подключение его к модели ячейки элегазового моноблока. Практический модуль.

Задание предполагает выполнение участником монтажа Т-образного адаптера на смонтированную ранее концевую муфту термоусадки и подключение адаптера к бушингу модели ячейки с помощью крепежных изделий из комплекта адаптера. Участнику выделяется комплект Т-образного адаптера, силиконовая смазка и крепежное изделие, а также инструкция по монтажу; Оценка фиксируется по мере выполнения этапов модуля, для чего в инструкциях по монтажу обозначается «СТОП-точки».

Оценка выполняется по измеряемым параметрам:

Размеры, допуск, выполнено, не выполнен и т.д.

Кроме проверки измеряемых параметров экспертом фиксируется в течение работы участника:

Выполнение-не выполнение различных технологических операций, например, проверка на влагу, очистка кабеля, обезжиривание и т.д.

Поскольку от качества работы, профессионализма и строго соблюдения последовательности технологических операций зависит срок службы изделия (кабельной муфты), то эксперт должен строго следить за выполнением-не выполнением каждой операции :

Усилие, с которым адаптер крепится к бушингу;

ячейки контролируются с помощью динамометрического ключа.

Эксперт внимательно следит за подготовкой бушинга к монтажу, его

очисткой и смазкой силиконом.

Длина заземления поводка должна быть достаточной для подсоединения к заземляющей шине.

Кабель крепится в кабельном отсеке специальным хомутом и присоединяется к бушингу.

Эксперт внимательно следит за тем, чтобы салфетка и ветошь, пропитанная горючей жидкостью, складывались в отдельный контейнер с закрывающейся крышкой.

Заканчивается модуль выполнением всех технологических операций. Изделие полностью готово. Участник заполняет кабельную бирку и фиксирует ее на муфте. Участник наводит порядок на рабочем месте, аккуратно складывает инструмент, подметает пол от остатков материалов и докладывает об окончании работы;

Эксперт фиксирует время окончания работы.

Вопросы нарушения охраны труда и техники безопасности эксперт фиксирует в течение всего периода работы, обращая особое внимание на:

Защитную каску;

Защитный щиток (очки);

Перчатки;

Работу с ножом (инструмент не должен быть направлен в сторону тела человека);

Отгибание проволок экрана (возможность травмирования лица и глаз).

Максимальное количество баллов 20.

Описание модуля 6

(F Оформление наряда-допуска для работы в электроустановке):

Оформление наряда-допуска для работы в электроустановках. Теоретический модуль.

Задание предполагает на основании Правил охраны труда при эксплуатации электроустановок оформление бланка наряда-допуска для работы бригады по ремонту электроустановки на конкретном участке действующей электроустановки.

Участнику выдается два бланка наряда-допуска, схема электроустановки с указанием места работы, оборудования, список электротехнического персонала.

Участник обязан правильно распределить электротехнический персонал, назначив выдающего наряд, ответственного руководителя работ, лицо, дающее разрешение на подготовку рабочего места и допуск, допускающего,

производителя работ и членов бригады.

Участник записывает в наряде выполнение необходимых переключений и отключений, наложения заземлений, т.е. подготовку рабочего места со снятием напряжения, а также какое оборудование остается под напряжением.

Участник указывает в наряде-допуске проведение необходимых целевых инструктажей.

Участник заполняет раздел «особые условия».

Участник оформляет дату и время начала и окончания работы и кому сообщено.

После доклада участника об окончании Модуля F, эксперт сверяет экземпляр участника с образцовым нарядом-допуском и отмечает все выполненные-невыполненные операции.

Максимальное количество баллов 10.

Приложения

Список электротехнического персонала и задания.

Принципиальная однолинейная схема электроустановки.

Бланк наряда-допуска.

Образцовый бланк наряда – допуска (секретное).

Образец задания

Инструкция по работе по Модулю 6 «Оформление наряда-допуска для работы в электроустановках».

Данный модуль разработан в соответствии с «Правилами охраны труда при эксплуатации электроустановок.» (в редакции от 15.12.2020 № 903Н).

Каждый участник демонстрационного экзамена получает на руки в соответствии с вариантом:

- список электротехнического персонала с указанием фамилий, инициалов, группой допуска и занимаемой должностью;
- Задание на работу в электроустановке;
- Принципиальную электрическую схему участка электросети;
- Два бланка наряда - допуска (черновой и чистой).

Участнику необходимо из списка персонала в соответствии с «Правилами по охране труда при эксплуатации электроустановок» назначить:

- Лицо, выдающее наряд-допуск;

- Ответственного руководителя работ;
- Лицо, дающее разрешение на подготовку рабочего места и допуск к работе;
- Допускающего;
- Производителя работ;
- Членов бригады.

Оформить задание на производство работ, время начала и окончания работ, проведение целевых инструктажей, и выполнение технических мероприятий по снятию напряжения с электроустановки и наложению защитных заземлений.

Все эти мероприятия должны быть вписаны в соответствующие разделы бланка наряда – допуска.

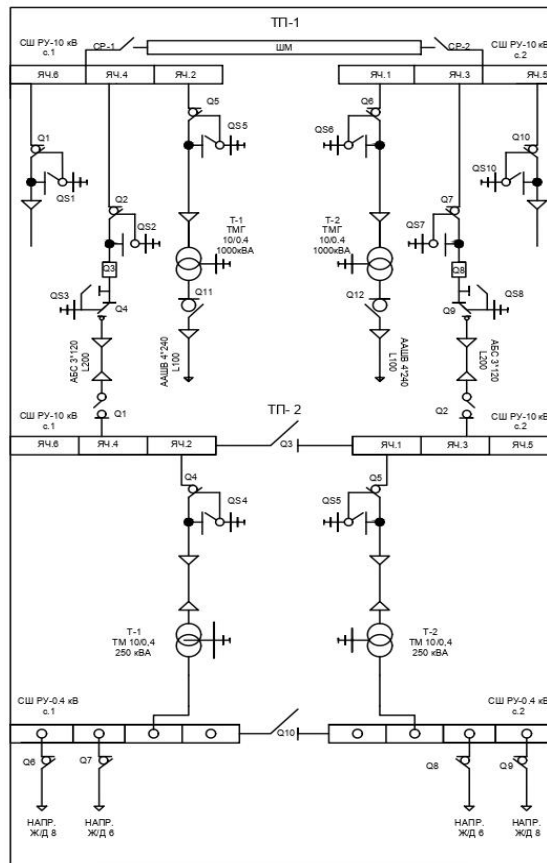
Вариант 4 (образцовый)

№ п/п	ФИО должностного лица	Группа допуска по электробезопасности	Должность
1		Пятая группа	Начальник участка, главный энергетик, начальник смены
2		Пятая группа	Мастер, сменный инженер
3		Пятая группа	Диспетчер
4		Четвертая группа	Оперативный дежурный, оперативный персонал
5		Четвертая группа	Электромонтер
6		Третья группа	Электромонтер
7		Третья группа	Электромонтер

Задание на работу в электроустановках.

Может быть выделен любой участок электроустановки, например, кабель или выключатель, либо сборные шины подстанции, или трансформатор, всё в соответствии с принципиальной электрической схемой электроустановки, которая выдаётся в соответствии с заданием. В любом случае работа по наряду-допуску выполняется со снятием напряжения, путём отключения соответствующих коммутационных аппаратов и наложению заземлений, что отражается при оформлении наряда-допуска.

Однолинейная схема трансформаторной подстанции 10 киловольт



Бланк наряда-допуска

Организация _____

Подразделение _____

НАРЯД-ДОПУСК N _____ для работы в электроустановках

Ответственному руководителю

работ _____, допускающему _____
(фамилия, инициалы, группа по электробезопасности) (фамилия, инициалы, группа по электробезопасности)

Производителю

работ _____, наблюдающему _____
(фамилия, инициалы, группа по электробезопасности) (фамилия, инициалы, группа по электробезопасности)

с членами бригады _____
(фамилия, инициалы, группа по электробезопасности)

_____ (фамилия, инициалы, группа по электробезопасности)

поручается _____

Работу начать: дата _____ время _____

Работу закончить: дата _____ время _____

Мероприятия по подготовке рабочих мест к выполнению работ

Наименование электроустановок, в которых нужно провести отключения и установить заземления	Что должно быть отключено и где заземлено	Что должно быть изолировано (ограждено)
1	2	3

Отдельные указания _____

Наряд-допуск выдал: дата _____ время _____

Подпись _____ Фамилия, инициалы _____

Наряд-допуск продлил по: дата _____ время _____

Подпись _____ Фамилия, инициалы _____

Дата _____ время _____

Регистрация целевого инструктажа, проводимого выдающим наряд

Целевой инструктаж провел		Целевой инструктаж получил	
Работник, выдавший наряд- допуск	_____ (фамилия, инициалы) _____ (подпись)	Ответственный руководитель работ (производитель работ, наблюдающий)	_____ (фамилия, инициалы) _____ (подпись)

**Разрешение на подготовку рабочих мест
и на допуск к выполнению работ**

Разрешение на подготовку рабочих мест и на допуск к выполнению работ выдал (должность, фамилия или подпись)	Дата, время	Подпись работника, получившего разрешение на подготовку рабочих мест и на допуск к выполнению работ
1	2	3

Рабочие места подготовлены. Под напряжением остались: _____

Допускающий _____
(подпись)

Ответственный руководитель работ
(производитель работ или наблюдающий) _____
(подпись)

Регистрация целевого инструктажа, проводимого допускающим при первичном допуске

Целевой инструктаж провел		Целевой инструктаж получил	
Допускающий	_____ (фамилия, инициалы) _____ (подпись)	Ответственный руководитель работ	_____ (фамилия, инициалы) _____ (подпись)
		Производитель работ (наблюдающий)	_____ (фамилия, инициалы) _____ (подпись)
		Члены бригады	_____ (фамилия, инициалы) _____ (подпись)

Ежедневный допуск к работе и время ее окончания

Бригада получила целевой инструктаж и допущена на подготовленное рабочее место				Работа закончена, бригада удалена	
наименование рабочего места	дата, время	подписи (подпись, фамилия, инициалы)		дата, время	подпись производителя работ (наблюдающего) (подпись) (фамилия, инициалы)
		допускаю щего	производителя работ (наблюдающего)		
1	2	3	4	5	6

Регистрация целевого инструктажа, проводимого ответственным руководителем работ (производителем работ, наблюдающим)

Целевой инструктаж провел		Целевой инструктаж получил	
Ответственный руководитель работ	_____ (фамилия, инициалы) _____ (подпись)	Производитель работ, Члены бригады	_____ (фамилия, инициалы) _____ (подпись)
Производитель работ (наблюдающий)	_____ (фамилия, инициалы) _____ (подпись)	Члены бригады	_____ (фамилия, инициалы) _____ (подпись)

Изменения в составе бригады

Введен в состав бригады (фамилия, инициалы, группа)	Выведен из состава бригады (фамилия, инициалы, группа)	Дата, время (дата, время)	Разрешил (подпись) (фамилия, инициалы)
1	2	3	4

Работа полностью закончена, бригада удалена, заземления, установленные бригадой, сняты, сообщено (кому) _____
 (должность)

_____ (фамилия, инициалы)

Дата _____ время _____

Производитель работ или наблюдающий _____
 (подпись, фамилия, инициалы)

Ответственный руководитель работ _____
 (подпись, фамилия, инициалы)

Универсальный план застройки площадки центра проведения демонстрационного экзамена по стандартам Ворлдскиллс Россия (только для КОД со сроком действия с 2022 по 2024 годы)

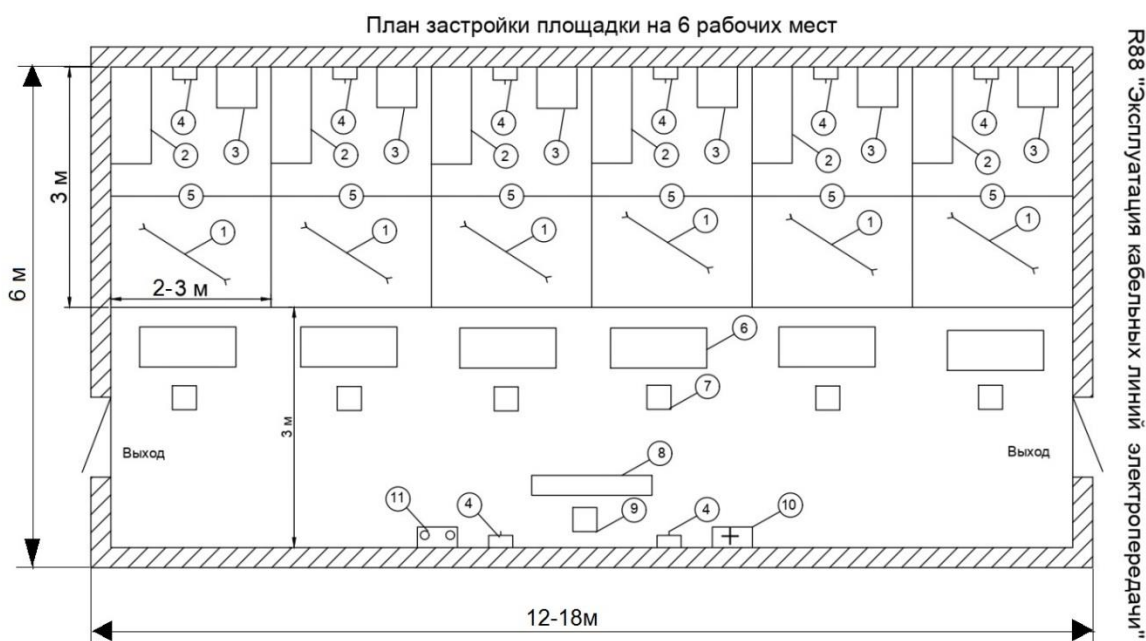
Формат проведения ДЭ: Очный

Общая площадь площадки: 84 м²

Примечание: Размеры одного рабочего места могут быть увеличены: ширина 4 м и уменьшены до двух метров.

Общая площадь рабочей площадки от 72 до 144 м².

Оптимальная площадь 84 м²



Условные обозначения:

- | | |
|---|---------------------------|
| 1. Стол для разделки кабеля | 6. Стол эксперта |
| 2. Рабочий стол | 7. Стул эксперта |
| 3. Модель моноблока | 8. Стол главного эксперта |
| 4. Эл. Розетка 220в | 9. Стул главного эксперта |
| 5. Перегородки(шторы) из полупрозрачного пластика высотой 1,7 метра | 10. Аптечка |
| | 11. Огнетушители |