ЛУЧШИЙ ПО ПРОФЕССИИ ВСЕРОССИЙСКИЙ КОНКУРС ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МАСТЕРСТВА	УТВЕРЖДЕНО федеральным организационным комитетом по проведению федерального этапа Всероссийского конкурса профессионального мастерства "Лучший по профессии" в Волгоградской области (протокол от 16 апреля 2025 г. № 1)

Конкурсное задание по номинации «Лучший электромонтер»

2025

Конкурсное задание разработано экспертной комиссией по номинации и утверждено организационным комитетом по номинации. Установленные в конкурсном задании правила и требования обязательны для исполнения во время проведения мероприятий Всероссийского конкурса профессионального мастерства «Лучший по профессии».

Содержание:

1. О Номинации
1.1. Общие сведения о Номинации, требования к квалификации участников
1.2. Личный инструмент, вещи, запрещенные к проносу на площадку
1.3. Набор профессиональных задач специалиста по Номинации
2. Структура и подробное описание конкурсного задания
2.1. Теоретические задания
2.2. Перечень, описание модулей и критерии оценки практического задания

Приложения:

1. Перечень оборудования и материалов;
2. Инструкция по охране труда;
3. План площадки выполнения практических заданий;
4. Протокол регистрации участников и экспертов конкурса;
5. Протокол прохождения инструктажа по охране труда;
6. Протокол распределения рабочих мест между конкурсантами;
7. Протокол проведения конкурса;

1. Название и описание номинации

1.1. Лучший электромонтер

Профессиональный стандарт, на основании которого разработано задание, утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 28 сентября 2020 г. № 660н «Об утверждении профессионального стандарта «Слесарь-электрик».

Требования к квалификации участников для выполнения задания: профессиональное обучение - программы профессиональной подготовки по профессиям рабочих, должностям служащих, программы переподготовки рабочих, служащих или среднее профессиональное образование - программы подготовки квалифицированных рабочих (служащих).

Рекомендуются программы повышения квалификации рабочих, служащих не реже одного раза в пять лет.

При наличии разрядов для получения более высокого разряда - не менее шести месяцев работы по более низкому (предшествующему) разряду.

Работа осуществляется рабочим определенного локальным нормативным актом разряда в соответствии со сложностью выполняемой работы.

Необходимые знания:

– Материалы и изделия, применяемые для ремонта электрических аппаратов напряжением до 1000 В

– Виды, конструкция, назначение, возможности и правила использования инструментов и приспособлений для ремонта электрических аппаратов напряжением до 1000 В

– Классификация электрических аппаратов

– Назначение, конструктивное исполнение, технические характеристики и область применения электрических аппаратов

– Общие сведения о распределительных устройствах силовых электроустановок

– Основные виды неисправностей пускорегулирующей аппаратуры

– Технология ремонта пускорегулирующей аппаратуры

– Устройство контакторов и магнитных пускателей

– Конструкция распределительных устройств

– Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при ремонте и обслуживании электрических аппаратов напряжением до 1000 В

– Типы, конструкция и классификация электродвигателей мощностью до 10 кВт

– Устройство асинхронных электродвигателей мощностью до 10 кВт

– Устройство обмоток электродвигателей мощностью до 10 кВт

– Состав и устройство механической части электродвигателя мощностью до 10 кВт

– Виды и правила использования станов для балансировки роторов и якорей электродвигателей мощностью до 10 кВт

– Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при ремонте и обслуживании трансформаторов и электродвигателей

– Требования, предъявляемые к рабочему месту для производства работ по ремонту и обслуживанию электрической части технологического оборудования

– Виды, конструкция, назначение, возможности и правила использования инструментов и приспособлений для производства работ по ремонту и обслуживанию электрической части технологического оборудования

– Конструкция, назначение и виды технологического оборудования

– Конструкция, назначение и виды устройств управления технологического оборудования

– Устройство местного освещения технологического оборудования

– Способы сращивания проводов электрической части технологического оборудования

– Устройство систем заземления технологического оборудования

– Виды, конструкция, назначение и правила использования оборудования для изготовления металлических частей кожухов и пультов управления

– Материалы, используемые для ремонта кожухов и пультов управления

– Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ по ремонту и обслуживанию электрической части технологического оборудования

– Требования, предъявляемые к рабочему месту для производства работ по ремонту и обслуживанию релейной защиты, защиты предохранителями и автоматами цехового электрооборудования

– Виды, конструкция, назначение, возможности и правила использования инструментов и приспособлений для производства работ по

ремонту и обслуживанию релейной защиты, защиты предохранителями и автоматами цехового электрооборудования

– Виды, назначение, конструкция и места установки плавких предохранителей

– Виды, назначение, конструкция и места установки автоматических воздушных выключателей

– Виды, назначение и конструкция тепловых, электромагнитных и полупроводниковых расцепителей

– Назначение и области применения релейной защиты

– Порядок выбора предохранителей и автоматических выключателей

– Особенности защиты асинхронных и синхронных двигателей

– Принцип действия и схемы максимальной токовой защиты

– Порядок работы с персональной вычислительной техникой

– Порядок работы с файловой системой

– Основные форматы представления электронной графической и текстовой информации

– Прикладные компьютерные программы для просмотра текстовой и графической информации: наименования, возможности и порядок работы в них

– Виды, назначение и порядок применения устройств вывода графической и текстовой информации

– Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ по ремонту и обслуживанию релейной защиты, защиты предохранителями и автоматами цехового электрооборудования

– Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности

– Требования, предъявляемые к рабочему месту для производства работ по ремонту и обслуживанию электрооборудования трансформаторных подстанций и распределительных устройств

– Виды, конструкция, назначение, возможности и правила использования инструментов и приспособлений для производства работ по ремонту и обслуживанию электрооборудования трансформаторных подстанций и распределительных устройств

– Устройство трансформаторных подстанций

– Устройство, виды, назначение и состав шинных устройств подстанций

– Устройство, виды, назначение разъединителей, выключателей, приводов к выключателям и разъединителям

– Устройство, виды, назначение и классификация распределительных устройств

– Виды испытаний для обнаружения повреждения силового трансформатора

– Виды проверок отремонтированных силовых трансформаторов

– Порядок организации сменного и периодического контроля состояния и работы электрооборудования

– Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ по ремонту и обслуживанию электрооборудования трансформаторных подстанций и распределительных устройств.

Необходимые умения и навыки:

– Читать электрические схемы и чертежи цеховых электрических аппаратов напряжением до 1000 В

– Подготавливать рабочее место в соответствии с требованиями рационального и безопасного выполнения работ на цеховом электрооборудовании

– Выбирать инструменты и приспособления, соответствующие производимым работам на цеховом электрооборудовании

– Заменять поврежденные или изношенные детали контакторов и магнитных пускателей цехового электрооборудования напряжением до 1000 В

– Устранять неисправности в контактных соединениях цехового электрооборудования напряжением до 1000 В

– Читать электрические схемы и чертежи цеховых трансформаторов и электродвигателей напряжением до 1000 В

– Подготавливать рабочее место в соответствии с требованиями рационального и безопасного выполнения работ на цеховых электрических машинах мощностью до 10 кВт и напряжением до 1000 В

– Выбирать инструменты и приспособления, соответствующие производимым работам на цеховых электрических машинах мощностью до 10 кВт и напряжением до 1000 В

– Читать электрические схемы и чертежи электрической части цехового технологического оборудования

– Читать чертежи общего вида цехового технологического оборудования

– Подготавливать рабочее место для рационального и безопасного выполнения работ по ремонту и обслуживанию электрической части цехового технологического оборудования

– Выбирать инструменты для производства работ по ремонту и обслуживанию электрической части цехового технологического оборудования

– Устранять неисправности устройств управления электрической части цехового технологического оборудования

– Ремонтировать и производить замену конечных выключателей цехового технологического оборудования

– Производить замену и сращивание электрической проводки цехового технологического оборудования

– Читать электрические схемы и чертежи релейной защиты цехового электрооборудования

– Подготавливать рабочее место для рационального и безопасного выполнения работ по обслуживанию и ремонту релейной защиты цехового электрооборудования

– Выбирать инструменты для производства работ по обслуживанию и ремонту релейной защиты цехового электрооборудования

– Использовать персональную вычислительную технику для просмотра электрических схем и чертежей

– Выбирать типы предохранителей и автоматических выключателей для защиты цехового электрооборудования

– Выбирать сечения проводов, плавкие вставки и аппараты защиты цеховых силовых трансформаторов

– Выбирать сечения проводов, плавкие вставки и аппараты защиты цеховых выпрямительных установок

– Выбирать сечения проводов, плавкие вставки и аппараты защиты кабельных линий внутри цеха

– читать электрические схемы и чертежи электрооборудования цеховых трансформаторных подстанций и распределительных устройств

– Подготавливать рабочее место для рационального и безопасного выполнения работ по ремонту и обслуживанию электрооборудования цеховых трансформаторных подстанций и распределительных устройств

– Выбирать инструменты для производства работ по ремонту и обслуживанию электрооборудования цеховых трансформаторных подстанций и распределительных устройств

– Осуществлять оперативные переключения в цеховых распределительных устройствах

– Осуществлять включение и выключение кабельных линий внутри цеха.

1.2. Личный инструмент, который участник может принести с собой: очки, блокнот для записей, ручка (карандаш), часы, лекарства (при необходимости).

Вещи, запрещенные к проносу на площадку:

смартфоны, ноутбуки, планшеты, электронные книги, другие гаджеты, справочники и специальная литература, имеющая отношение к конкурсным заданиям.

1.3. Набор профессиональных задач специалиста необходимых для выполнения конкурсного задания:

Ремонт и обслуживание цеховых электрических аппаратов напряжением до 1000 В , в том числе:

– Изучение конструкторской и технологической документации на обслуживаемые и ремонтируемые цеховые электрические аппараты напряжением до 1000 В

– Подготовка рабочего места при ремонте и обслуживании цеховых электрических аппаратов напряжением до 1000 В

– Выбор слесарных и электромонтажных инструментов и приспособлений для ремонта и обслуживания цеховых электрических аппаратов напряжением до 1000 В

– Ремонт, проверка и обслуживание пускорегулирующей аппаратуры цехового электрооборудования напряжением до 1000 В

– Ремонт и обслуживание контакторов и магнитных пускателей цехового электрооборудования напряжением до 1000 В

– Ремонт и обслуживание предохранителей, рубильников и пакетных выключателей цехового электрооборудования напряжением до 1000 В

– Ремонт и обслуживание реостатов цехового электрооборудования напряжением до 1000 В

– Ремонт и обслуживание цеховых распределительных устройств без установленного оборудования напряжением до 1000 В

– Исправление механических повреждений каркасов и ограждающих конструкций распределительных устройств цехового электрооборудования

Ремонт и обслуживание цеховых электрических машин мощностью до 10 кВт, напряжением до 1000 В , в том числе:

– Изучение конструкторской и технологической документации на цеховые сухие трансформаторы и электродвигатели напряжением до 1000 В

– Подготовка рабочего места при ремонте и обслуживании цеховых трансформаторов и электродвигателей

– Выбор слесарных и электромонтажных инструментов и приспособлений для ремонта и обслуживания цеховых сухих трансформаторов и электродвигателей

– Ремонт и обслуживание цеховых сухих силовых трансформаторов напряжением до 1000 В

– Ремонт и обслуживание цеховых сварочных трансформаторов

– Ремонт и обслуживание цеховых электродвигателей мощностью до 10 кВт и напряжением до 1000 В

Обслуживание и ремонт релейной защиты цехового электрооборудования, в том числе:

– Изучение конструкторской и технологической документации на релейную защиту цехового электрооборудования

– Подготовка рабочего места при ремонте и обслуживании релейной защиты цехового электрооборудования

– Выбор слесарных и электромонтажных инструментов и приспособлений для ремонта и обслуживания релейной защиты цехового электрооборудования

– Поиск и устранение неисправностей релейной защиты цехового электрооборудования

– Поддержание релейной защиты цехового электрооборудования в работоспособном состоянии

Проверка сложных схем цеховых трансформаторных подстанций и распределительных устройств напряжением до 10 кВ, устранение неисправностей в них, в том числе:

– Изучение конструкторской и технологической документации на сложные схемы цеховых трансформаторных подстанций и распределительных устройств напряжением до 10 кВ

– Подготовка рабочего места при проверке сложных схем, устранении неисправностей в сложных схемах цеховых трансформаторных подстанций и распределительных устройств напряжением до 10 кВ

– Выбор слесарных и электромонтажных инструментов и приспособлений для проверки сложных схем, устранения неисправностей в

сложных схемах цеховых трансформаторных подстанций и распределительных устройств напряжением до 10 кВ

– Проверка сложных схем цеховых трансформаторных подстанций и распределительных устройств напряжением до 10 кВ, устранение неисправностей в них

– Ремонт секционных переключателей цеховых трансформаторных подстанций

– Ремонт ячеек устройств цеховых трансформаторных подстанций

2. Структура и описание конкурсного задания.

2.1. Тестовые задания:

2.1.1. Тестовые задания для регионального этапа конкурса:

Состав теоретического задания

1.1. При проведении теоретического задания Конкурса проводится проверка знаний НТД, с использованием ПК. Проверка знаний НТД проводится индивидуально для каждого участника. Участники Конкурса должны иметь навыки работы на персональном компьютере ПК, необходимые для выполнения теоретического задания.

Определяется уровень знаний действующих НТД по следующим разделам:

Правила устройства электроустановок (ПУЭ);

Правила по охране труда при эксплуатации электроустановок;

Правила по охране труда при работе с инструментом и приспособлениями;

Правила пожарной безопасности;

Правила оказания первой помощи при несчастных случаях на производстве.

Проверка проводится по программам, соответствующим должности «Электромонтер». Каждый билет содержит 50 вопросов, составленных на основании действующих НТД.

За каждый правильный ответ начисляется 1 балл.

За неправильный ответ баллы не начисляются.

Максимально конкурсанту на задании Конкурса проверки теоретических знаний может быть начислено 50 баллов.

Время для прохождения тестирования - не более 45 минут.

За каждый оставшийся без ответа вопрос по истечении 45 минут участнику начисляется 0 баллов. Количество заработанных баллов определяется по количеству правильных ответов.

2.1.2 Теория-кейс для проведения регионального этапа конкурса

В данной части задания участнику предлагается для решения кейс, содержащий проблемные ситуации, с которыми электромонтёр может столкнуться во время выполнения своей работы. Время на подготовку составляет 45 минут.

Защита кейса устная.

Максимальная оценка составляет 50 баллов.

2.2. Перечень, описание модулей и критерии оценки практического задания

Структура практического конкурсного задания

Наименование модуля	Время	Краткое описание	Количество баллов
Модуль А *(сопровождается комментариями участника)*	15 минут	Оказание пострадавшему первой помощи с использованием робота-тренажера	100
Модуль Б	60 минут	Проведение осмотра ЗРУ на тренажёре. Выполняется на персональном компьютере.	100
Модуль В *(сопровождается комментариями участника)*	15 минут	Выбор СИЗ и инструментов для проведения работ в электроустановках	50
Модуль Г	60 минут	Устранение неисправности в схеме управления асинхронным электродвигателем, выполняется на специализированном стенде	100
Модуль Д	60 минут	Проверка заполнения наряда-допуска для выполнения работ в электроустановках	50

Модуль «А» содержит задание, выполнение которого сопровождается пояснением участника порядка выполняемых действий

Модуль «В» содержит задание, выполнение которого сопровождается пояснением участника порядка выполняемых действий. Выполнение данного модуля носит презентационный характер

Общее количество баллов за практическую часть задания составляет 400 баллов.

При проведении федерального этапа конкурса, в задание вносятся 30 % изменений.

Для проведения регионального этапа предусмотрено выполнение модулей А, Б, В, Г.

Приложение
к конкурсному заданию № 1

Перечень необходимого оборудования и материалов на этап

№ п/п	Наименование операции, за которую начисляются штрафные баллы	Характеристика.	Ед. изм	Кол-во
Теоретическая часть. Тестирование				
1	Персональный компьютер с установленной автоматизированной системой оценки персонала		шт.	10
2	Стол		шт.	11
3	Стул		шт.	11
4	Принтер		шт.	1
Теоретическая часть. Кейс				
5	Стол		шт.	3
6	Стул		шт.	46
7	Ручка шариковая		шт.	80
8	Линейка		шт.	40
9	Папка-планшет		шт.	40
Модуль А				
10	Робот-тренажёр «ГОША»		шт.	5
11	Коврик		шт.	5
12	Видеокамера на штативе		шт.	5
13	Ноутбук/ПК		шт.	5
14	Средство дезинфицирующее		Упак.	5
15	Диски ватные		Упак.	5
16	Секундомер		шт.	10
17	Маски медицинские		Упак.	5

18	Стол		шт.	5
19	Стул		шт.	10
Модуль Б				
20	Персональный компьютер с установленный тренажёром «Закрытая трансформаторная подстанция. Проведение осмотра»		шт.	10
21	Стол		шт.	12
22	Стул		шт.	14
23	Принтер		шт.	1
Модуль В				
24	Комплект изолированного инструмента		шт.	11
25	Перчатки х/б		пара	11
26	Перчатки диэлектрические		пара	33
27	Стол		шт.	4
28	Стул		шт.	8
29	плакаты		комплект	10
30	медицинская аптечка		шт.	5
31	секундомер		шт.	10
32	Видеокамера на штативе		шт.	10
33	Ноутбук/ПК		шт.	10
34	Коврик диэлектрический		шт.	10
Модуль Г				
35	Стенд для восстановления схемы с установленным на нем оборудованием		шт.	10
36	Провод для восстановления схемы, стяжки нейлоновые	Медный однопроволочн. белый 1,5 мм^2, 2,5 мм^2,	м	60 30

37	Электродвигатель с подключенным к нему кабелем		шт.	10
38	Мультиметр с дополнительным комплектом щупов		шт.	10
39	Указатель напряжения		шт.	20
40	Секундомер		шт.	10
41	Плакаты		комплект	10
42	Медицинская аптечка		шт.	5
43	Коврик диэлектрический		шт.	10
44	Комплект изолированного инструмента		шт.	10
45	Перчатки х/б		пара	60
46	Перчатки диэлектрические		пара	30
47	Стол		шт.	4
48	Стул		шт.	8
49	Конкурсная документация		комплект	60
50	Ручка шариковая		шт.	20
Модуль Д				
51	Конкурсная документация		комплект	10
52	Бланк наряда-допуска		шт.	60
53	Ручка шариковая		шт.	40
54	Стол		шт.	12
55	Стул		шт.	14

Приложение № 2 к
конкурсному заданию

ИНСТРУКЦИЯ
ПО ОХРАНЕ ТРУДА

2025 г.

Комплект документов по охране труда компетенции «Лучший электромонтер»

Оглавление

Программа вводного инструктажа по охране труда 3
Инструкция по охране труда для участников 4
1.Общие требования охраны труда 4
2.Требования охраны труда перед началом работы 8
3.Требования охраны труда во время работы 9
4. Требования охраны труда в аварийных ситуациях 9
5.Требование охраны труда по окончании работ 10
Инструкция по охране труда для экспертов 10
1.Общие требования охраны труда 10
2.Требования охраны труда перед началом работы 12
3.Требования охраны труда во время работы 13
4. Требования охраны труда в аварийных ситуациях 14
5.Требование охраны труда по окончании работ 16

Программа вводного инструктажа по охране труда

1. Общие сведения о месте проведения конкурса, расположение компетенции, время трансфера до места проживания, расположение транспорта для площадки, 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 конкурсных заданий, нахождение посторонних лиц на площадке.

3. Контроль требований охраны труда участниками и экспертами. Штрафные баллы за нарушения требований охраны труда.

4. Вредные и опасные производственные факторы во время выполнения конкурсных заданий и нахождения на территории проведения конкурса.

5. Общие обязанности участника и экспертов по охране труда, общие правила поведения во время выполнения конкурсных 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 конкурсных заданий в Компетенции «Лучший электромонтер» допускаются участники:

- прошедшие вводный инструктаж по охране труда по «Программе вводного инструктажа по охране труда»;

- ознакомленные с инструкцией по охране труда;

- имеющие необходимые навыки по эксплуатации инструмента, приспособлений совместной работы на оборудовании;

- не имеющие противопоказаний к выполнению конкурсных заданий по состоянию здоровья.

1.2. В процессе выполнения конкурсных заданий и нахождения на территории и в помещениях места проведения конкурса, участник обязан четко соблюдать:

- инструкции по охране труда;

- 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 конкурсного задания.

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

Физические:

- повышенное напряжение в электрической цепи, замыкание которой может произойти через тело человека;

- повышенная температура поверхностей оборудования;

- острые кромки, заусенцы и шероховатости на поверхности конструкций и оборудования;

- отлетающие частицы материалов, части оборудования, инструментов; - движущиеся механизмы и их части.

Химические:

- термические ожоги.

Психологические (напряженность трудового процесса):

- чрезмерное напряжение внимания;

-усиленная нагрузка на зрение;

-повышенная ответственность;

- напряженность трудового процесса;

- стесненные условия кабины конкурсной площадки;

-постоянное использование СИЗ.

Травмоопасные факторы:

- опасность травмирования головы при работе;

- воздействие режущих и колющих предметов.

1.6. Применяемые во время выполнения конкурсного задания средства индивидуальной защиты (Приказ Минтруда России от 29.10.2021 № 767н («Об утверждении Единых типовых норм выдачи средств индивидуальной защиты и смывающих средств», п.5294 Электромонтер по обслуживанию электроустановок):

1. Костюм для защиты от термических рисков электрической дуги;

2. Белье специальное термостойкое или белье специальное хлопчатобумажное;

3. Обувь специальная для защиты от механических воздействий (ударов) и термических рисков электрической дуги;

4. Обувь специальная диэлектрическая;

5. Перчатки термостойкие;

6. Перчатки специальные диэлектрические;

7. Подшлемник термостойкий;

8. Каска защитная от повышенных температур;

9. Щиток защитный лицевой с термостойкой окантовкой.

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

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

При проведении работы возможен нагрев токоведущих частей при перегрузке, неудовлетворительном электрическом контакте, а также возникновение электрической дуги

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

Виды плакатов по назначению классифицируются в зависимости от функционального назначения на следующие виды:

Запрещающего действия, данная группа накладывает запрет на использование коммутационного оборудования, чтобы не допустить его включение при проведении ремонтных и регламентных работ в зоне ответственности.

Предупреждающего действия, предписывается устанавливать в местах, где имеется опасность случайного прикосновения к токоведущим частям электроустановки, либо об опасности приближения к таковым. Помимо этого в данную категорию входит средство, информирующее о запрете вхождения в зону электрического поля без соответствующих защитных спецсредств.

Предписывающего характера. Назначение данных средств — указать обслуживающему или ремонтному персоналу на специально подготовленное место, отвечающее нормам безопасности.

Указывающего назначения. На текущий момент предусмотрен всего одно средство для данной группы, информирующее о наложении переносного заземления.

1.8. 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 или Эксперт. Главный эксперт принимает решение о назначении дополнительного времени для участия. В случае отстранения участника от дальнейшего участия в конкурсе ввиду болезни или несчастного случая, он получит баллы за любую завершенную работу.

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

1.9. Участники, допустившие невыполнение или нарушение инструкции по охране труда, привлекаются к ответственности в соответствии с правилами конкурса.

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

2.Требования охраны труда перед началом работы

Перед началом работы участники должны выполнить следующее:

2.1. Все участники должны ознакомиться с инструкцией по охране труда, 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. Надеть 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 на рабочем месте по работе на оборудовании по форме, определенной Оргкомитетом.

2.2. Подготовить рабочее место:

- подготовку рабочего места осуществляет уполномоченный эксперт совместно с техническим администратором площадки.

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

Инструмент и оборудование к выполнению конкурсных заданий подготавливает уполномоченный Эксперт, совместно с техническим администратором площадки.

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

2.5. Перед началом выполнения конкурсного задания, в процессе подготовки рабочего места:

- осмотреть и привести в порядок рабочее место, средства индивидуальной защиты;
- убедиться в достаточности освещенности;
- проверить (визуально) правильность подключения инструмента и оборудования в электросеть;
- проверить правильность установки стола, стула, 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 конкурсного задания при обнаружении неисправности инструмента или оборудования. О замеченных недостатках и неисправностях немедленно сообщить Эксперту и до устранения неполадок к конкурсному заданию не приступать.

3.Требования охраны труда во время работы

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

3.2. При выполнении конкурсных заданий и уборке рабочих мест:

- необходимо быть внимательным, не отвлекаться посторонними разговорами и делами, не отвлекать других участников;

- соблюдать настоящую 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 конкурсные задания только исправным инструментом;

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

4. Требования охраны труда в аварийных ситуациях

4.1. При обнаружении неисправности в работе электрических устройств, находящихся под напряжением (повышенном их нагреве, появления искрения, запаха гари, задымления и т.д.), участнику следует немедленно сообщить о случившемся Экспертам. Выполнение конкурсного задания продолжить только после устранения возникшей неисправности.

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

4.3. При поражении участника электрическим током немедленно отключить электросеть, оказать первую помощь (самопомощь) пострадавшему, сообщить Эксперту, при необходимости 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 конкурсной площадке необходимо любым возможным способом постараться загасить пламя в "зародыше" с обязательным соблюдением мер личной безопасности.

При возгорании одежды попытаться сбросить ее. Если это сделать не удается, упасть на пол и, перекатываясь, сбить пламя; необходимо накрыть горящую одежду куском плотной ткани, облиться 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 подходите близко к нему, предупредите о возможной опасности находящихся поблизости экспертов или обслуживающий персонал.

При происшествии взрыва необходимо спокойно уточнить обстановку и действовать по указанию экспертов, при необходимости эвакуации возьмите с собой документы и предметы первой необходимости, при передвижении соблюдайте осторожность, не трогайте 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 хранений место.

5.3. Отключить инструмент и оборудование от сети.

5.4. Инструмент убрать в специально предназначенное для хранений место.

5.5. Сообщить эксперту о выявленных во время выполнения конкурсных заданий неполадках и неисправностях оборудования и инструмента, и других факторах, влияющих на безопасность выполнения конкурсного задания.

Инструкция по охране труда для экспертов

1.Общие требования охраны труда

1.1. К работе в качестве эксперта 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 действующие удостоверение «О проверке знаний требований охраны труда».

1.3. В процессе контроля выполнения конкурсных заданий и нахождения в помещениях и на территории конкурсной площадки Эксперт обязан четко соблюдать:

- инструкции по охране труда;

- правила пожарной безопасности, знать места расположения первичных средств пожаротушения и планов эвакуации.

- расписание и график проведения конкурсного задания, установленные режимы труда и отдыха.

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

— электрический ток;

— статическое электричество, образующееся в результате трения движущейся бумаги с рабочими механизмами, а также при некачественном заземлении аппаратов;

— шум, обусловленный конструкцией оргтехники;

— химические вещества, выделяющиеся при работе оргтехники;

— зрительное перенапряжение при работе с ПК.

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

Физические:

- ультрафиолетовое излучение;

- повышенный шум;

Химические:

- пыль (аэрозоли ПФД);

- термические ожоги;

- отработавшие газы.

Психологические (напряженность трудового процесса):

- чрезмерное напряжение внимания, усиленная нагрузка на зрение

- ответственность при выполнении своих функций.

Травмоопасные факторы:

- опасность травмирования головы при работе;

- воздействие режущих и колющих предметов;

1.5. Применяемые во время выполнения конкурсного задания средства индивидуальной защиты:

1. костюм для защиты от механических воздействий (истирания);

2. обувь специальная для защиты от механических воздействий (ударов);

3. перчатки для защиты от механических воздействий (истирания);

4. головной убор для защиты от общих производственных загрязнений;

5. очки защитные от механических воздействий, в том числе с покрытием от запотевания.

1.6. Знаки безопасности, используемые на рабочих местах участников, для обозначения присутствующих опасностей:

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

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

В помещении 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 Эксперта, об этом немедленно уведомляется Главный эксперт.

1.8. Эксперты, допустившие невыполнение или нарушение инструкции по охране труда, привлекаются к ответственности в соответствии с правилами конкурса, а при необходимости согласно действующему трудовому законодательству в сфере охраны труда.

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 вводного инструктажа по охране труда», ознакомить экспертов и участников с инструкцией по охране труда, с планами эвакуации при возникновении пожара, с местами расположения санитарно-бытовых помещений, медицинскими кабинетами, питьевой воды, проконтролировать подготовку рабочих мест участников.

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

2.2. Перед началом выполнения конкурсного задания участниками конкурса, Эксперт с особыми полномочиями проводит инструктаж по охране труда, Эксперты контролируют процесс подготовки рабочего места участниками.

2.3. Ежедневно, перед началом работ на конкурсной площадке и в помещении экспертов необходимо:

- осмотреть рабочие места экспертов и участников;

-привести в порядок рабочее место эксперта;

-проверить правильность подключения оборудования в электросеть;

- надеть необходимые средства индивидуальной защиты;

- осмотреть инструмент и оборудование участников.

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

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

3.2. 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.

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

Продолжительность непрерывной работы с персональным компьютером и другой оргтехникой без регламентированного перерыва не должна превышать 1 часа. Через каждый час работы следует делать регламентированный перерыв продолжительностью 15 мин.

3.4. 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;

3.5. При выполнении модулей конкурсного задания участниками, Эксперту необходимо быть внимательным, не отвлекаться посторонними разговорами и делами без необходимости, не отвлекать других Экспертов и участников.

3.6. 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.

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

3.8. Запрещается:

- устанавливать неизвестные системы паролирования и самостоятельно проводить переформатирование диска;

- иметь при себе любые средства связи;

- пользоваться любой документацией, кроме предусмотренной конкурсным заданием.

3.9. При неисправности оборудования – прекратить работу и сообщить об этом Техническому эксперту, а в его отсутствие заместителю главного Эксперта.

3.10. При наблюдении за выполнением конкурсного задания участниками Эксперту:

- надеть необходимые средства индивидуальной защиты;

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

- необходимо быть внимательным, не отвлекаться посторонними разговорами и делами, не отвлекать других участников;

- соблюдать настоящую 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;

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 так же сообщить о случившемся Техническому Эксперту. Работу 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 несчастном случае или внезапном заболевании необходимо в первую очередь отключить питание электрооборудования, сообщить о случившемся Главному Эксперту.

4.5. При возникновении пожара необходимо немедленно оповестить технического 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 конкурсной площадке необходимо любым возможным способом постараться загасить пламя в "зародыше" с обязательным соблюдением мер личной безопасности.

При возгорании одежды попытаться сбросить ее. Если это сделать не удается, упасть на пол и, перекатываясь, сбить пламя; необходимо накрыть горящую одежду куском плотной ткани, облиться 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 ответственных лиц.

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

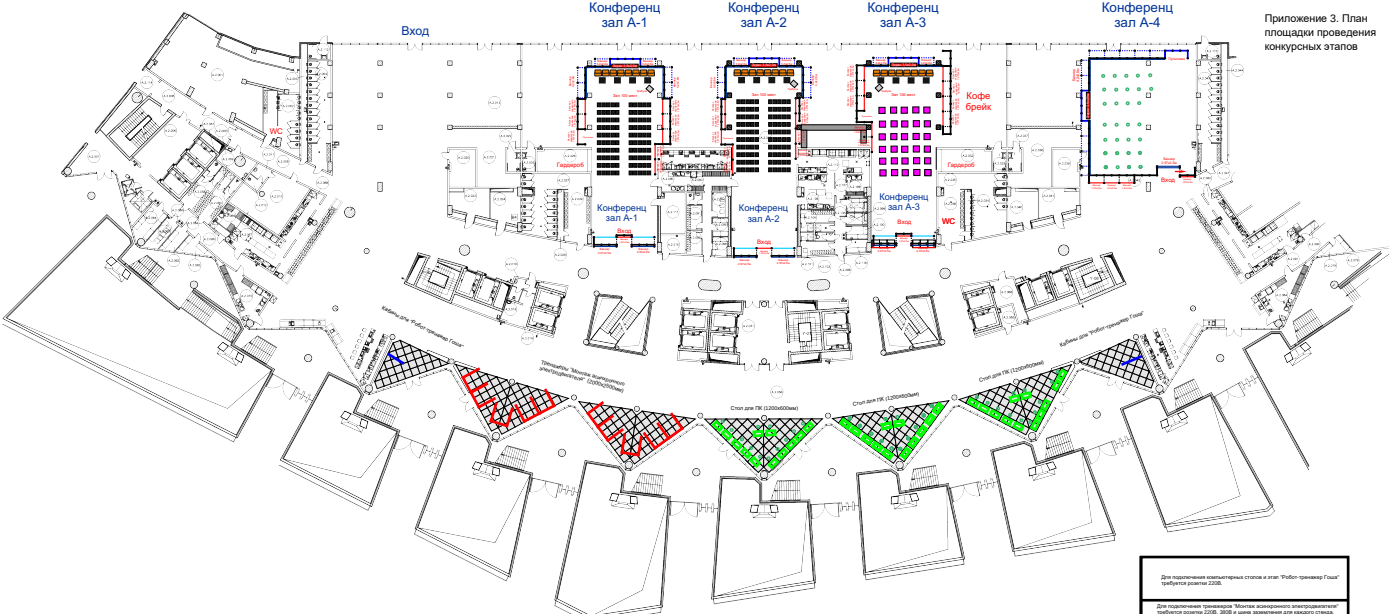
После окончания конкурсного дня Эксперт обязан:

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 конкурсных заданий неполадках и неисправностях оборудования, и других факторах, влияющих на безопасность труда.

Приложение 3. План площадки проведения конкурсных этапов



Для подключения компьютерных столов и этап "Робот-тренажер Гоша" требуется розетка 220В.

Для подключения тренажеров "Монтаж асинхронного электродвигателя" требуется розетка 220В, 380В и шина заземления для каждого стенда.

Приложение к
конкурсному заданию № 4

ПРОТОКОЛ
регистрации конкурсантов и экспертов

Наименование конкурса: Федеральный (региональный) этап Всероссийского конкурса профессионального мастерства «Лучший по профессии»

Номинация: «Лучший электромонтёр»

Адрес площадки проведения конкурса:

Даты проведения конкурса:

Мы, нижеподписавшиеся участники конкурса, подтверждаем своё присутствие на площадке, а также обязуемся соблюдать регламент и правила проведения конкурса

Статус	**ФИО**	**Дата рождения**	**Подпись**

Дата:

Главный эксперт:

(подпись)

Приложение к
конкурсному заданию № 5

ПРОТОКОЛ
об ознакомлении участников и экспертов конкурса с правилами по охране труда (безопасности производства)

Наименование конкурса: Федеральный (региональный) этап Всероссийского конкурса профессионального мастерства «Лучший по профессии»
Номинация: «Лучший электромонтёр»
Адрес площадки проведения конкурса: _____
Провел инструктаж по ОТ: _____
Даты проведения конкурса: _____

Мы, нижеподписавшиеся, подтверждаем, что инструктаж по охране труда получили в полном объеме, обязуемся соблюдать все требования. Претензий не имеем.

№ п.п.	ФИО участников (экспертов)	Подпись
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		

Дата:

Инструктаж провел: _____
(подпись)

Приложение к
конкурсному заданию № 6

ПРОТОКОЛ
распределения рабочих мест между конкурсантами

Наименование конкурса: Федеральный (региональный) этап Всероссийского конкурса профессионального мастерства «Лучший по профессии»

Номинация: «Лучший электромонтёр»

Адрес площадки проведения конкурса: _____

Даты проведения чемпионата: _____

Мы, нижеподписавшиеся, подтверждаем, что нам была предоставлена возможность полноценно ознакомиться с планом проведения конкурса, а также оборудованием и рабочими местами на конкурсной площадке, протестировать оборудование в течение необходимого для ознакомления времени). Получены и изучены инструкции по использованию инструментов, расходных материалов. Конкурсную документацию внимательно изучили, вопросов не имеем, умение пользоваться оборудованием и расходными материалами подтверждаем. Инструктаж по Правилам охраны труда и технике безопасности получили в полном объеме, обязуемся соблюдать все требования. Жеребьевка была проведена справедливо и честно. Претензий не имеем.

№ п.п.	**ФИО конкурсантов**	**№ рабочего места**	**Подпись**
1			
2			
3			
4			
5			

Дата:

Главный эксперт: _____
(подпись)

Приложение к
конкурсному заданию № 7

ПРОТОКОЛ
проведения конкурса

Наименование конкурса: Федеральный (региональный) этап Всероссийского конкурса профессионального мастерства «Лучший по профессии»

Номинация: «Лучший электромонтёр»

Адрес площадки проведения конкурса: _____

Мы, нижеподписавшиеся, подтверждаем корректность внесенных оценок

№ п.п.	ФИО конкурсантов	Статус	Подпись
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			

Дата:

Главный эксперт: _____
(подпись)