

Инструкция по охране труда

компетенции «Прототипирование и обслуживание мобильных робототехнических систем»

Финала Чемпионата по профессиональному мастерству «Профессионалы» в 2025 г

*Калужская область*

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ

[1. Область применения 3](#_Toc204006632)

[2. Нормативные ссылки 3](#_Toc204006633)

[3. Общие требования охраны труда 3](#_Toc204006634)

[4. Требования охраны труда перед началом работы 7](#_Toc204006635)

[5. Требования охраны труда во время выполнения работ 8](#_Toc204006636)

[6. Требования охраны труда в аварийных ситуациях 9](#_Toc204006637)

[7. Требования охраны труда по окончании работы 10](#_Toc204006638)

# 1. Область применения

1.1 Настоящие правила разработаны на основе типовой инструкции по охране труда с учетом требований законодательных и иных нормативных правовых актов, содержащих государственные требования охраны труда, правил по охране труда и предназначена для участников Финала Чемпионата по профессиональному мастерству «Профессионалы» в 2025 г. (далее Чемпионата).

1.2 Выполнение требований настоящих правил обязательны для всех участников Финала Чемпионата по профессиональному мастерству «Профессионалы» в 2025 г. компетенции «Прототипирование и обслуживание мобильных робототехнических систем».

# 2. Нормативные ссылки

2.1 Правила разработаны на основании следующих документов и источников:

2.1.1 Трудовой кодекс Российской Федерации от 30.12.2001 № 197-ФЗ.

# 3. Общие требования охраны труда

**Для конкурсантов от 14 до 18 лет**

3.1. К участию в конкурсе, под непосредственным наблюдением Экспертов Компетенции «Прототипирование и обслуживание мобильных робототехнических систем» допускаются конкурсанти в возрасте от 14 до 18 лет:

- 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, приспособлений совместной работы на оборудовании;

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

Для конкурсантов старше 18 лет

3.2. К самостоятельному выполнению конкурсных заданий в Компетенции «Прототипирование и обслуживание мобильных робототехнических систем» допускаются конкурсанти не моложе 18 лет:

- 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, приспособлений совместной работы на оборудовании;

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

3.3. В процессе выполнения конкурсных заданий и нахождения на территории и в помещениях места проведения конкурса, конкурсант 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 конкурсного задания;

3.4. Конкурсант возрастной группы 14-18 для выполнения конкурсного задания использует инструмент:

|  |  |
| --- | --- |
| **Наименование инструмента** | |
| **использует самостоятельно** | **использует под наблюдением эксперта или назначенного ответственного лица старше 18 лет:** |
| Набор шестигранных ключей (дюймовых или миллиметровых) | Аккумуляторная электрическая отвертка (ручная) |
| Набор рожковых ключей | Бокорезы |
| Набор торцевых ключей | Паяльник малой толщины с жалом сечением 0.2 мм |
| Набор отверток (шлицевые) с электроизолированными рукоятками | Клеевой пистолет |
| Набор отверток (крестовые) с электроизолированными рукоятками |  |
| Набор часовых отверток |  |
| Пассатижи с электоизолированными рукоятками |  |
| Пинцет |  |
| Плоскогубцы |  |
| Круглогубцы |  |
| Стриппер |  |
| Инструмент для обжима провода (кримпер) |  |
| Ножницы канцелярские |  |
| Баллончик сжатого воздуха |  |
| Мультиметр |  |
| Антистатический браслет |  |
| Рулетка измерительная (5 м) |  |
| Средство для чистки контактов |  |

3.5. Конкурсант возрастной группы 18+ для выполнения конкурсного задания использует оборудование:

|  |  |
| --- | --- |
| **Наименование оборудования** | |
| **использует самостоятельно** | **выполняет конкурсное задание совместно с экспертом** |
| Набор шестигранных ключей (дюймовых или миллиметровых) |  |
| Набор рожковых ключей |  |
| Набор торцевых ключей |  |
| Набор отверток (шлицевые) с электроизолированными рукоятками |  |
| Набор отверток (крестовые) с электроизолированными рукоятками |  |
| Набор часовых отверток |  |
| Пассатижи с электоизолированными рукоятками |  |
| Пинцет |  |
| Плоскогубцы |  |
| Круглогубцы |  |
| Стриппер |  |
| Инструмент для обжима провода (кримпер) |  |
| Ножницы канцелярские |  |
| Баллончик сжатого воздуха |  |
| Мультиметр |  |
| Антистатический браслет |  |
| Рулетка измерительная (5 м) |  |
| Средство для чистки контактов |  |
| Аккумуляторная электрическая отвертка (ручная) |  |
| Бокорезы |  |
| Паяльник малой толщины с жалом сечением 0.2 мм |  |
| Клеевой пистолет |  |
| Осциллограф |  |

3.6. При выполнении конкурсного задания на конкурсанта могут воздействовать следующие вредные и (или) опасные факторы:

Физические:

- режущие и колющие предметы;

- термические ожоги;

- опасность травмирования рук при работе с роботом;

- опасность травмирования ног при падении робота во время переноски;

- отлетающие части робота;

- электрический ток;

Химические:

-паяльный дым;

Психологические:

-чрезмерное напряжение внимания;

-усиленная нагрузка на зрение;

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

- обувь с жестким мыском;

- защитные очки.

3.8. 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 

3.9. 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 конкурсанта, об этом немедленно уведомляются Главный эксперт, Лидер команды и Эксперт-наставник. Главный эксперт принимает решение о назначении дополнительного времени для участия. В случае отстранения конкурсанта команды от дальнейшего участия в Чемпионате ввиду болезни или несчастного случая, дальнейшее участие команды в конкурсе определяет голосование Экспертов на площадке, при этом команда в любом случае получит баллы за любую завершенную на момент отстранения конкурсанта работу.

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

3.10. Конкурсанти, допустившие невыполнение или нарушение инструкции по охране труда, привлекаются к ответственности в соответствии с правилами чемпионата.

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

# 4. Требования охраны труда перед началом работы

Перед началом работы Эксперты должны выполнить следующее:

4.1. В подготовительный день, Эксперт с особыми полномочиями, ответственный за охрану труда, обязан провести подробный инструктаж по «Программе инструктажа по охране труда и технике безопасности», ознакомить экспертов и конкурсантов 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 конкурсантов в соответствии с инфраструктурным листом (ИЛ) компетенции.

Проверить средства индивидуальной защиты. Одеть необходимые средства защиты для выполнения подготовки и контроля подготовки конкурсантами рабочих мест, инструмента и оборудования.

4.2. Ежедневно, перед началом выполнения конкурсного задания конкурсантам, Эксперт с особыми полномочиями проводит инструктаж по охране труда, Эксперты контролируют процесс подготовки рабочего места конкурсантами.

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

- осмотреть рабочие места экспертов и конкурсантов;

-привести в порядок рабочее место эксперта;

-проверить правильность подключения оборудования в электросеть;

- одеть необходимые средства индивидуальной защиты;

- осмотреть инструмент и оборудование конкурсантов.

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

4.6. 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.

# 5. Требования охраны труда во время выполнения работ

5.1. 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.

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

5.3. 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;

5.4. При выполнении модулей конкурсного задания конкурсантами, Эксперту необходимо быть внимательным, не отвлекаться посторонними разговорами и делами без необходимости, не отвлекать других Экспертов и конкурсантов.

5.5. 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.

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

5.7. Запрещается:

- устанавливать неизвестные системы паролирования и самостоятельно проводить переформатирование диска;

- иметь при себе любые средства связи;

- пользоваться любой документацией кроме предусмотренной конкурсным заданием.

5.8. При неисправности оборудования – прекратить работу и сообщить об этом эксперту, ответственного за охрану труда и технику безопасности на площадке, а в его отсутствие главному эксперту по компетенции.

5.9. При нахождении на конкурсной площадке Эксперту:

- одеть необходимые средства индивидуальной защиты;

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

# 6. Требования охраны труда в аварийных ситуациях

6.1. 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 конкурсного задания продолжать только после устранения возникшей неисправности.

6.2. 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.

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

6.4. При возникновении пожара необходимо немедленно оповестить эксперта ответственного за охрану труда и технику безопасности на площадке. При последующем развитии событий следует руководствоваться указаниями эксперта ответственного за охрану труда и технику безопасности на площадке или должностного лица, заменяющего его. Приложить усилия для исключения состояния страха и паники.

6.5. 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 конкурсантов 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.).

# 7. Требования охраны труда по окончании работы

После окончания конкурсного дня Эксперт обязан:

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

7.2. Привести в порядок рабочее место Эксперта и проверить рабочие места конкурсантов.

7.3. Сообщить эксперту ответственного за охрану труда и технику безопасности на площадке о выявленных во время выполнения конкурсных заданий неполадках и неисправностях оборудования, и других факторах, влияющих на безопасность труда.