

Инструкция по охране труда

компетенция «Эксплуатация сервисных роботов»

Региональногочемпионата по профессиональному мастерству «Профессионалы»

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(регион проведения)

2025 г.

Содержание:

[**1. Область применения** 3](#_Toc180068372)

[**2. Нормативные ссылки** 3](#_Toc180068373)

[**3. Общие требования охраны труда** 3](#_Toc180068374)

[**4. Требования охраны труда перед началом работы** 5](#_Toc180068375)

[**5. Требования охраны труда во время выполнения работ** 6](#_Toc180068376)

[**6. Требования охраны труда в аварийных ситуациях** 8](#_Toc180068377)

[**7. Требования охраны труда по окончании работы** 9](#_Toc180068378)

**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 регионального Чемпионата по профессиональному мастерству «Профессионалы» в 2025 г. (далее Чемпионата).

1.2 Выполнение требований настоящих правил обязательны для всех участников регионального Чемпионата по профессиональному мастерству «Профессионалы» в 2025 г. компетенции «Эксплуатация сервисных роботов».

**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.

2.1.2. Федеральный закон "Об охране труда" от 28.12.2013 № 426-Ф.

2.1.3. Международные стандарты безопасности: ISO 10218-1, ISO 10218-2.

**3. Общие требования охраны труда**

3.1. К выполнению конкурсного задания по компетенции «Эксплуатация сервисных роботов» допускаются участники Чемпионата, прошедшие вводный инструктаж по охране труда, инструктаж на рабочем месте, обучение и проверку знаний требований охраны труда, ознакомленные с инструкцией по охране труда, не имеющие противопоказаний к выполнению заданий по состоянию здоровья и имеющие необходимые навыки по эксплуатации инструмента, приспособлений и оборудования.

3.2. Участник Чемпионата обязан:

3.2.1. Выполнять только ту работу, которая определена его ролью на Чемпионате.

3.2.2. Правильно применять средства индивидуальной и коллективной защиты.

3.3.3. Соблюдать требования охраны труда.

3.3.4. Немедленно извещать экспертов о любой ситуации, угрожающей жизни и здоровью участников Чемпионата, о каждом несчастном случае, происшедшем на Чемпионате, или об ухудшении состояния своего здоровья, в том числе о проявлении признаков острого профессионального заболевания (отравления).

3.3.5. Применять безопасные методы и приёмы выполнения работ и оказания первой помощи, инструктаж по охране труда.

3.3. При выполнении работ на участника Чемпионата возможны воздействия следующих опасных и вредных производственных факторов:

Физические:

-режущие и колющие предметы;

-подвижные элементы механизмов;

-электрический ток;

Химические:

-паяльный флюс;

-состав литий ионных батарей;

Психологические:

- чрезмерное напряжение внимания;

- усиленная нагрузка на зрение;

- повышенный уровень шума;

- «стрессовая» ситуация в ходе выполнения заданий;

- монотонность труда.

3.4. Участникам Чемпионата необходимо знать и соблюдать требования по охране труда, пожарной безопасности, производственной санитарии.

3.5. Конкурсные работы должны проводиться в соответствии с технической документацией задания Чемпионата.

3.6. Участники обязаны соблюдать действующие на Чемпионате правила внутреннего распорядка и графики работы, которыми предусматриваются: время начала и окончания работы, перерывы для отдыха и питания и другие вопросы использования времени Чемпионата.

3.7. В случаях травмирования или недомогания, необходимо прекратить работу, известить об этом экспертов и обратиться в медицинское учреждение.

3.8. Лица, не соблюдающие настоящие Правила, привлекаются к ответственности согласно действующему законодательству.

3.9. Несоблюдение участником норм и правил охраны труда ведет к потере баллов. Постоянное нарушение норм безопасности может привести к временному или полному отстранению от участия в Чемпионате.

**4. Требования охраны труда перед началом работы**

4.1. Перед началом выполнения работ конкурсант обязан:

4.1.1 Подготовить рабочее место:

- проверить работоспособность рабочей станции;

- проверить работоспособность робота (с разрешения ГЭ);

- проверить исправность инструмента, для выполнения КЗ;

- проверить наличие питания 220 В. на рабочем столе;

- проверить устойчивость стола/стула на рабочем месте.

4.1.2 Подготовить инструмент и оборудование, разрешенное к самостоятельной работе:

| **Наименование инструмента или оборудования** | **Правила подготовки к выполнению конкурсного задания** |
| --- | --- |
| Рабочая станция для ROS | Включить, убедиться в установке ROS и другого необходимого ПО для выполнения КЗ |
| Робот Turtlebro | Включить, убедиться в работоспособности |
| Зарядное устройство | Включить, убедиться в работоспособности |
| Дополнительное навесное оборудование для робота Turtlebro | Убедиться в наличии в тулбоксе |
| Бокорезы | Убедиться в исправности инструмента путем разрезания провода диаметром 1-3 мм |
| Длинногубцы | Убедиться в исправности инструмента визуального осмотра |
| Клещи для зачистки проводов | Убедиться в исправности инструмента путем снятия оплетки с провода диаметром 1-3 мм |
| Обжимной инструмент | Убедиться в исправности инструмента путем обжатия провода диаметром 1-3 мм |
| Набор отверток | Убедиться в исправности инструмента путем визуального осмотра |
| Набор шестигранников | Убедиться в исправности инструмента путем визуального осмотра |
| Мультиметр | Убедиться в исправности инструмента путем измерения напряжения на аккумуляторной сборке |

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

4.2. Конкурсанту запрещается приступать к выполнению конкурсного задания при обнаружении неисправности инструмента или оборудования. О замеченных недостатках и неисправностях нужно немедленно сообщить техническому эксперту и до устранения неполадок к конкурсному заданию не приступать.

**5. Требования охраны труда во время выполнения работ**

5.1. При выполнении конкурсных заданий конкурсанту необходимо соблюдать требования безопасности при использовании инструмента и оборудования.

| **Наименование инструмента/ оборудования** | **Требования безопасности** |
| --- | --- |
| Рабочая станция для ROS | При работе с рабочей станцией она должна располагаться на рабочем столе или на столе около соревновательного полигона |
| Робот Turtlebro | При работе с роботом на рабочем месте необходимо располагать его на подставке так, чтобы колеса не касались поверхности стола. Запрещено тестировать робота на полу вне зоны соревновательного полигона или специально отведенной зоны. Запрещено, при проведении ремонтных работ, располагать робота перевернутым на лидар. |
| Зарядное устройство | Запрещено, при зарядке аккумуляторной батареи, использовать режимы зарядки, не подходящие для зарядки поставляемых аккумуляторных батарей |
| Дополнительное навесное оборудование для робота Turtlebro | Запрещено использовать доп.оборудование не по назначению. |
| Бокорезы | Запрещается использовать инструмент для разрезания чего-либо кроме проводов и стяжек |
| Длинногубцы | Запрещается использовать инструмент не по назначению |
| Клещи для зачистки проводов | Запрещается использовать инструмент для чего-либо кроме снятия оплетки с проводов |
| Обжимной инструмент | Запрещается использовать инструмент для чего-либо кроме обжатия проводов |
| Набор отверток | Запрещается использовать инструмент для чего-либо кроме ремонтных работ, связанных с роботом |
| Набор шестигранников | Запрещается использовать инструмент для чего-либо кроме ремонтных работ, связанных с роботом |
| Мультиметр | Запрещается использовать инструмент не по назначению |

5.2. 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;

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

**6. Требования охраны труда в аварийных ситуациях**

6.1. При возникновении аварий и ситуаций, которые могут привести к авариям и несчастным случаям, необходимо:

6.1.1. Немедленно прекратить работы и известить главного эксперта.

6.1.2. Под руководством технического эксперта оперативно принять меры по устранению причин аварий или ситуаций, которые могут привести к авариям или несчастным случаям.

6.2. При несчастном случае необходимо оказать пострадавшему первую помощь, при необходимости вызвать скорую медицинскую помощь по телефону 103 или 112 и сообщить о происшествии главному эксперту.

6.3. В случае возникновения пожара:

6.3.1. Оповестить всех участников Финала, находящихся в производственном помещении и принять меры к тушению очага пожара. Горящие части электроустановок и электропроводку, находящиеся под напряжением, тушить углекислотным огнетушителем.

6.3.2. Принять меры к вызову на место пожара непосредственного руководителя или других должностных лиц.

6.4. При обнаружении взрывоопасного или подозрительного предмета нельзя подходить к нему близко, необходимо предупредить о возможной опасности главного эксперта или других должностных лиц.

**7. Требования охраны труда по окончании работы**

7.1. После окончания работ каждый конкурсант обязан:

* Привести в порядок рабочее место.
* Отключить инструмент и оборудование от сети.
* Инструмент убрать в специально предназначенное для хранений место.
* Сообщить эксперту о выявленных во время выполнения конкурсных заданий неполадках и неисправностях оборудования и инструмента, и других факторах, влияющих на безопасность выполнения конкурсного задания.