|  |  |
| --- | --- |
|  |  |

ОПИСАНИЕ КОМПЕТЕНЦИИ

«Эксплуатация сервисных роботов»

2023 г.

**Наименование компетенции**: **Наименование компетенции**: Эксплуатация сервисных роботов

**Формат участия в соревновании**: индивидуальный

**Описание компетенции**.

Сервисная робототехника – динамически развивающаяся отрасль в России. Уже сегодня идёт повсеместное внедрение сервисных роботов как на предприятиях (роботизированные манипуляторы, складские роботы), так и в повседневной жизни (роботы-консультанты, работающие в социально значимых объектах (МФЦ, ЖКХ, больницы и поликлиники), роботы-курьеры, автономные транспортные средства и т.д.). Одно из направлений развития сельского хозяйства в России – это роботизация сельскохозяйственных предприятий, путём внедрения роботизированной техники.

В связи с этим существует необходимость в развитии компетенции, связанной с эксплуатацией, ремонтом и настройкой сервисных роботов.

 Инженер сервисного робототехнического центра - специалист, способный осуществлять настройку и ремонт робототехнических средств; знаком с принципами устройства приводов и датчиков, основ администрирования робототехнических операционных систем.

В рамках данной профессиональной компетенции важными для специалиста являются знания в области механики и электроники - для модульного ремонта роботов, умение пользоваться различной технической литературой и сопроводительной документацией, понимание процессов приемки робототехнического оборудования и её обслуживания в течение всего процесса эксплуатации. Также полезными умениями в профессии являются способность к инновационному мышлению, умение применять аналитические навыки в различных отраслях и вырабатывать решения сложных ремонтных и эксплуатационных задач.

В качестве необходимых работ, выполняемых в профессиональной деятельности, можно выделить: проведение программной и физической диагностики роботов на предмет выявления неисправности того или иного узла; устранение найденных программных неисправностей; модернизация, обновление и поддержка программного обеспечения сервисного робота.

В качестве работодателей могут выступать робототехнические компании, такие как: «Promobot», «Братья Вольт», «Лаборатория робототехники Сбербанка», «Яндекса» и т.д.

**Нормативные правовые акты**

Поскольку Описание компетенции содержит лишь информацию, относящуюся к соответствующей компетенции, её необходимо использовать на основании следующих документов:

* ФГОС СПО:
	1. Компьютерные системы и комплексы, 2014, 09.02.01, Министерство образования и науки Российской Федерации;
	2. Программирование в компьютерных системах, 2014, 09.02.03, Министерство образования и науки Российской Федерации;
	3. Информационные системы и программирование, 2016, 09.02.07, Министерство образования и науки Российской Федерации;
	4. Монтаж, техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и устройств, 2016, 11.02.16, Министерство образования и науки Российской Федерации;
	5. Мехатроника и мобильная робототехника (по отраслям), 2016, 15.02.10, Министерство образования и науки Российской Федерации.
* Профессиональный стандарт:
	1. Программист, 2013, 06.001, Министерство труда и социальной защиты РФ;
	2. Специалист по тестированию в области информационных технологий, 2021, 06.004, Министерство труда и социальной защиты РФ;
	3. Оператор мобильной робототехники, 2016, 40.138, Министерство труда и социальной защиты РФ;
* ГОСТы:
1. ГОСТ Р 60.0.0.1–2016, «Роботы и робототехнические устройства. Общие положения»;
2. ГОСТ Р 60.0.0.2–2016, «Роботы и робототехнические устройства. Классификация»;
3. ГОСТ Р 60.0.0.3–2016, «Роботы и робототехнические устройства. Системы координат и обозначение перемещений»;
4. ГОСТ Р 60.0.2.1–2016, «Роботы и робототехнические устройства. Общие требования по безопасности»;
5. ГОСТ Р 60.0.3.1–2016, «Роботы и робототехнические устройства. Виды испытаний»;
6. ГОСТ Р 60.0.7.1–2016, «Роботы и робототехнические устройства. Методы программирования и взаимодействия с оператором»;
7. ГОСТ Р ИСО 8373-2014, «Роботы и робототехнические устройства».

Перечень профессиональных задач специалиста по компетенцииопределяется профессиональной областью специалиста и базируется на требованиях современного рынка труда к данному специалисту*.*

|  |  |
| --- | --- |
| **№ п/п** | **Виды деятельности/трудовые функции** |
| 1 | Организация рабочего пространства, безопасность, менеджмент и профессиональная коммуникация |
| 2 | Нормативно-техническая и сопроводительная документация сервисного РТС |
| 3 | Введение в эксплуатацию сервисного РТС |
| 4 | Сервисное обслуживание и поддержка ПО сервисного РТС |
| 5 | Диагностика и ремонт неисправного сервисного РТС |
| 6 | Настройка и доработка ПО сервисного РТС |