

АННОТАЦИЯ

к рабочей программе профессионального модуля

ПМ.01 Сборка, программирование и пусконаладка мехатронных систем

по специальности 15.02.10 Мехатроника и робототехника (по отраслям)

3 года 10 месяцев на базе *основного общего образования*

Год начала подготовки 2024 г.

1. Наименование образовательной программы, в рамках которой изучается пм

Профессиональный модуль *ПМ.01 Сборка, программирование и пусконаладка мехатронных систем* относится к профессиональному циклу учебного плана 15.02.10 «Мехатроника и робототехника (по отраслям)».

2. Общая трудоёмкость

Профессиональный модуль *ПМ.01 Сборка, программирование и пусконаладка мехатронных систем* изучается в объеме **782 часов**, которые включают **256 ч.** лекций, **176 ч.** практических и лабораторных занятий, **34 ч.** самостоятельной работы, **4 ч.** консультаций, **60 ч.** промежуточной аттестации, **252 ч.** практики.

В том числе количество часов в форме практической подготовки- 782 часа.

3. Место ПМ в структуре образовательной программы

Профессиональный модуль *ПМ.01 Сборка, программирование и пусконаладка мехатронных систем* относится к профессиональному циклу обязательной части профессионального модуля ПМ.01 “Сборка, программирование и пусконаладка мехатронных систем” учебного плана.

4. Требования к результатам освоения ПМ:

Процесс изучения профессионального модуля *ПМ.01 Сборка, программирование и пусконаладка мехатронных систем* направлен на формирование следующих **общих компетенций (ОК)** и **профессиональных компетенций (ПК)**:

ОК 01.; ОК 02.; ОК 04.; ПК 1.1.; ПК 1.2.; ПК 1.3.; ПК 1.4.; ПК 1.5.; ПК 1.6.; ПК 1.7.; ПК 1.8.; ПК 1.9.

Код	Наименование результата обучения
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ПК 1.1	выполнять сборку различных узлов мехатронных устройств и систем
ПК 1.2	выполнять снятие и установку датчиков мехатронных устройств и систем
ПК 1.3	производить наладку и регулировку различных узлов и агрегатов мехатронных устройств и систем
ПК 1.4	проводить настройку комплексов следящих приводов в составе мехатронных устройств и систем
ПК.1.5	выполнять установку программного обеспечения электронных и компьютерных модулей и узлов мехатронных устройств и систем;
ПК 1.6	проводить конфигурирование и настройку программного обеспечения мехатронных устройств и систем.
ПК 1.7	Проводить конфигурирование и настройку программного обеспечения клиент-серверных систем сбора и анализа данных (промышленного интернета вещей)

ПК 1.8	Проводить конфигурирование и настройку параметров информационной вычислительной сети мехатронной системы.
ПК 1.9	Проводить комплексную настройку мехатронных устройств и систем с использованием программного обеспечения контроллеров и управляющих электронно-вычислительных машин, их устройств управления.

В результате освоения междисциплинарного курса обучающийся должен уметь:

- У1 – читать техническую и технологическую документацию;
- У2 - анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;
- У3 - планировать процесс сборки и настройки;
- У4– пользоваться измерительными приборами, монтажными инструментами и технологической оснасткой;
- У5 – собирать, монтировать и настраивать электрические, пневматические и гидравлические устройства манипуляторов роботов.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- З1 – устройство и принцип действия отдельных подсистем и манипуляционной системы робота в целом.

В результате освоения междисциплинарного курса обучающийся должен иметь практический опыт:

П1 – настройки и опытного определения характеристик элементов и узлов манипуляционной системы с электро-, пневмо- и гидроприводами.

П2 – подключения, настройки и опытного определения характеристик элементов и устройств информационных систем роботов.

5. Содержание пм

В основе профессионального модуля **ПМ.01 Сборка, программирование и пусконаладка мехатронных систем** лежат 3 междисциплинарных курса и 2 практики:

МДК.01.01 Установка и регулировка элементов мехатронных систем
МДК.01.02 Монтаж мехатронных систем
МДК.01.03 Программирование мехатронных систем
УП.01 Учебная практика. Сборка, программирование и пусконаладка мехатронных систем
ПП.01 Производственная практика (по профилю специальности). Сборка, программирование и пусконаладка мехатронных систем

Обучение проходит в ходе аудиторной (лекции, лабораторные занятия) и внеаудиторной (самостоятельной) работы студентов, что позволяет приобретать будущим специалистам необходимые знания, навыки и умения.

7. Формы организации учебного процесса по пм

Изучение профессионального модуля **ПМ.01 Сборка, программирование и пусконаладка мехатронных систем** складывается из следующих элементов:

- лекции;
- лабораторные занятия;
- самостоятельная работа обучающегося при выполнении практических заданий, изучение основной и дополнительной литературы;
- подготовка к промежуточной аттестации.

При реализации дисциплины предполагается организация практической подготовки, направленной на выполнение работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Подготовка к практическим занятиям и самостоятельное изучение отдельных рекомендуемых к изучению вопросов осуществляется с использованием:

- рекомендуемой литературы;
- периодических изданий;
- сети «Интернет».

8. Виды контроля

№ 5, 6 семестры – экзамены; № 6 семестр - зачеты с оценкой.