

Направление (специальность) подготовки –

15.02.10 «Мехатроника и мобильная робототехника»

Аннотация

к рабочей программе профессионального модуля ПМ.01

«Монтаж, программирование и пуско-наладка мехатронных систем»

Цель и задачи учебной дисциплины: освоить основной вид деятельности – монтаж, программирование и пуско-наладка мехатронных систем и соответствующие ему общие и профессиональные компетенции.

Место учебной дисциплины в структуре ООП: профессиональный модуль является частью основной профессиональной образовательной программы освоения основного вида профессиональной деятельности.

Требование к уровню освоения дисциплины. Процесс освоения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК 02.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 09.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 10.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.
ПК 1.1.	Выполнять монтаж компонентов и модулей мехатронных систем и мобильных робототехнических комплексов в соответствии с технической документацией.
ПК 1.2.	Осуществлять настройку и конфигурирование программируемых логических контроллеров и микропроцессорных систем в соответствии с принципиальными схемами подключения.
ПК 1.3.	Разрабатывать управляющие программы мехатронных систем и мобильных робототехнических комплексов в соответствии с техническим заданием.
ПК 1.4.	Выполнять работы по наладке компонентов и модулей мехатронных систем и мобильных робототехнических комплексов в соответствии с технической документацией.

В результате освоения профессионального модуля студент должен:

Иметь практический опыт:

- выполнения сборки узлов и систем, монтажа, наладки оборудования, средств измерения и автоматизации, информационных устройств мехатронных систем;
- составления документации для проведения работ по монтажу оборудования мехатронных систем;
- программирования мехатронных системы с учетом специфики технологических процессов;
- проведения контроля работ по монтажу оборудования мехатронных систем с использованием контрольно-измерительных приборов;
- осуществления пуско-наладочных работ и испытания мехатронных систем.

Знать:

- порядок подготовки оборудования к монтажу мехатронных систем;
- технологию монтажа оборудования мехатронных систем;
- принцип работы и назначение устройств мехатронных систем;
- теоретические основы и принципы построения, структуру и режимы работы мехатронных систем;
- правила эксплуатации компонентов мехатронных систем;
- принципы связи программного кода, управляющего работой ПЛК, с действиями исполнительных механизмов.

Уметь:

- осуществлять предмонтажную проверку элементной базы мехатронных систем;
- осуществлять монтажные работы гидравлических, пневматических, электрических систем и систем управления;
- контролировать качество проведения монтажных работ мехатронных систем;

- настраивать и конфигурировать ПЛК в соответствии с принципиальными схемами подключения;
- читать принципиальные структурные схемы, схемы автоматизации, схемы соединений и подключений.

Содержание дисциплины

Профессиональный модуль включает междисциплинарные курсы МДК.01.01 Монтаж, программирование и пуско-наладка мехатронных систем, МДК. 01.02 Технология монтажа и пуско-наладки мехатронных систем; учебную практику УП.01.01 и производственную практику ПП.01.01.

Виды учебной работы: лекции, практические занятия, курсовая работа.

Изучение дисциплины заканчивается экзаменом по модулю.

Объем всех видов учебной нагрузки составляет 490 часов включая учебную (72 часа) и производственную (144 часа) практики.