

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное
учреждение высшего образования
«ТЮМЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Тобольский педагогический институт им. Д.И. Менделеева (филиал)
Тюменского государственного университета

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ
«ПП.03.01 МОДЕЛИРОВАНИЕ МЕХАТРОННЫХ СИСТЕМ»
15.02.10 Мехатроника и мобильная робототехника (по отраслям)
Форма обучения очная

Объем дисциплины: 144.

Форма промежуточной аттестации: дифференцированный зачет.

Область применения программы

Программа производственной практики является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.10 Мехатроника и мобильная робототехника (по отраслям) в части освоения квалификации техник-мехатроник и основных видов деятельности (ВД): разработка, моделирование и оптимизация работы мехатронных систем.

Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:

Производственная практика «ПП.03.01 Моделирование мехатронных систем» входит в профессиональный учебный цикл в составе профессионального модуля «ПМ.03 Разработка, моделирование и оптимизация работы мехатронных систем».

Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе прохождения производственной практики должен:

иметь практический опыт в:

- разработке и моделировании работы простых устройств и функциональных блоков мехатронных систем;
- оптимизации работы компонентов и модулей мехатронных систем;

уметь:

- проводить расчеты параметров типовых электрических, пневматических и гидравлических схем узлов и устройств, разрабатывать несложные мехатронные системы;
- применять специализированное программное обеспечение при разработке и моделировании мехатронных систем;
- составлять структурные, функциональные и принципиальные схемы мехатронных систем; оптимизировать работу мехатронных систем по различным параметрам;

знать:

- правила техники безопасности при проведении работ по оптимизации мехатронных систем;
- методы расчета параметров типовых электрических, пневматических и гидравлических схем;
- типовые модели мехатронных систем; методы оптимизации работы компонентов и модулей мехатронных систем.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

ПК 3.1. Составлять схемы простых мехатронных систем в соответствии с техническим заданием.

ПК 3.2. Моделировать работу простых мехатронных систем.

ПК 3.3. Оптимизировать работу компонентов и модулей мехатронных систем в соответствии с технической документацией.

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 04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

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 языках.

Краткое содержание практики:

1. Составление структурной и функциональной схемы с выбором технических средств для достижения поставленных задач автоматизации.
2. Расчет основных технико-экономических показателей.
3. Выбор наиболее оптимальных моделей управления мехатронными системами.
4. Обеспечение безопасности работ при оптимизации работы компонентов и модулей мехатронных систем.
5. Применение технологии бережливого производства при выполнении работ по оптимизации мехатронных систем.
6. Оптимизация работы компонентов и модулей мехатронных систем.
7. Проведение расчетов параметров типовых электрических схем узлов и устройств.
8. Разработка и моделирование работы простых устройств и функциональных блоков мехатронных систем.
9. Оформление технической и технологической документации.