

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  
«УП.03.01. ТЕХНИЧЕСКОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ И МОДЕЛИРОВАНИЕ  
ЭЛЕКТРОННЫХ УСТРОЙСТВ»

15.02.10 Мехатроника и мобильная робототехника (по отраслям)  
Форма обучения очная

**Объем дисциплины:** 72.

**Форма промежуточной аттестации:** дифференцированный зачет.

**Область применения программы**

Программа учебной практики является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.10 Мехатроника и мобильная робототехника (по отраслям).

**Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:**

Учебная практика «УП.03.01. Техническое проектирование и моделирование электронных устройств» 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 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.

Результатом освоения программы учебной практики является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности: разработка, моделирование и оптимизация работы мехатронных систем, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) 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 учебной практики:**

1. Составление структурной и функциональной схемы с выбором технических средств для достижения поставленных задач автоматизации.
2. Анализ работы и совершенствование (модернизация) существующих средств и систем автоматического контроля технологических процессов предприятия.