**Аннотация к рабочей программе профессионального модуля**

**ПМ 02 Осуществление сборки и апробации моделей элементов систем автоматизации с учетом специфики технологических процессов.**

1. **Область применения программы**

Рабочая программа профессионального модуля является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО 15.02.14 «Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств».

1. **Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля**

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить виды профессиональной деятельности и соответствующие ему общие и профессиональные компетенции:

# **3. Результаты освоения профессионального модуля**

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить вид профессиональной деятельности ВД 2. Осуществлять сборку и апробацию моделей элементов систем автоматизации с учетом специфики технологических процессов и соответствующие ему общие и профессиональные компетенции:

|  |  |
| --- | --- |
| ОК 1 | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам. |
| ОК 2 | Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности. |
| ОК 3 | Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие. |
| ОК 4 | Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами. |
| ОК 5 | Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста. |
| ОК 6 | Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей. |
| ОК 7 | Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях. |
| ОК 8 | Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности. |
| ОК 9 | Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности. |
| ОК 10 | Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках. |
| ОК 11 | Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере. |
| ПК 2.1. | Осуществлять выбор оборудования и элементной базы систем автоматизации в соответствии с заданием и требованием разработанной технической документации на модель элементов систем автоматизации. |
| ПК 2.2. | Осуществлять монтаж и наладку модели элементов систем автоматизации на основе разработанной технической документации. |
| ПК 2.3. | Проводить испытания модели элементов систем автоматизации в реальных условиях с целью подтверждения работоспособности и возможной оптимизации. |

В результате освоения профессионального модуля студент должен иметь **практический опыт:**

* выбора оборудования и элементной базы систем автоматизации в соответствии с заданием и требованием разработанной технической документации на модель элементов систем автоматизации;
* осуществления монтажа и наладки модели элементов систем автоматизации на основе разработанной технической документации;
* проведения испытаний модели элементов систем автоматизации в реальных условиях с целью подтверждения работоспособности и возможной оптимизации

**уметь:**

* выбирать оборудование и элементную базу систем автоматизации в соответствии с заданием и требованием разработанной технической документации;
* выбирать из базы ранее разработанных моделей элементы систем автоматизации;
* использовать автоматизированное рабочее место техника для осуществления выбора оборудования и элементной базы систем автоматизации в соответствии с заданием и требованием разработанной технической документации;
* определять необходимую для выполнения работы информацию, её состав в соответствии с заданием и требованием разработанной технической документации на модель элементов систем автоматизации;
* анализировать конструктивные характеристики систем автоматизации, исходя из их служебного назначения;
* использовать средства информационной поддержки изделий на всех стадиях жизненного цикла (CALS-технологии);
* применять автоматизированное рабочее место техника для монтажа и наладки моделей элементов систем автоматизации;
* читать и понимать чертежи и технологическую документацию;
* использовать нормативную документацию и инструкции по эксплуатации систем и средств автоматизации;
* проводить испытания модели элементов систем автоматизации в реальных условиях;
* проводить оценку функциональности компонентов
* использовать автоматизированные рабочие места техника для проведения испытаний модели элементов систем автоматизации;
* подтверждать работоспособность испытываемых элементов систем автоматизации;
* проводить оптимизацию режимов, структурных схем и условий эксплуатации элементов систем автоматизации в реальных или модельных условиях;
* использовать пакеты прикладных программ (CAD/CAM – системы) для выявления условий работоспособности моделей элементов систем автоматизации и их возможной оптимизации;

**знать:**

* служебное назначение и номенклатуру автоматизированного оборудования и элементной базы систем автоматизации;
* назначение и виды конструкторской и технологической документации для автоматизированного производства;
* состав, функции и возможности использования средств информационной поддержки изделий на всех стадиях жизненного цикла (CALS-технологии);
* правила определения последовательности действий при монтаже и наладке модели элементов систем автоматизации;
* типовые технические схемы монтажа элементов систем автоматизации;
* методики наладки моделей элементов систем автоматизации;
* классификацию, назначение и область элементов систем автоматизации;
* назначение и виды конструкторской документации на системы автоматизации;
* требования ПТЭ и ПТБ при проведении работ по монтажу и наладке моделей элементов систем автоматизации;
* требования ЕСКД и ЕСТД к оформлению технической документации для систем автоматизации;
* состав, функции и возможности использования средств информационной поддержки изделий на всех стадиях жизненного цикла (CALS-технологии);
* функциональное назначение элементов систем автоматизации;
* основы технической диагностики средств автоматизации;
* основы оптимизации работы компонентов средств автоматизации
* состав, функции и возможности использования средств информационной поддержки элементов систем автоматизации на всех стадиях жизненного цикла (CALS-технологии)
* классификацию, назначение, область применения и технологические возможности элементов систем автоматизации;
* методики проведения испытаний моделей элементов систем автоматизации
* критерии работоспособности элементов систем автоматизации;
* методики оптимизации моделей элементов систем
1. **Структура профессионального модуля и количество часов на освоение программы профессионального модуля.**
* МДК. 02.01. Осуществление выбора оборудования, элементной базы, монтажа и наладки модели элементов систем автоматизации на основе разработанной технической документации
* МДК. 02.02. Испытания модели элементов систем автоматизации в реальных условиях и их оптимизация
* УП 02.01.Учебная практика
* ПП 02.01 Производственная практика

**Всего 624 часа:**

* на освоение МДК 02.01 – 196 часов
* на освоение МДК 02.02 –212 часов
* на практики: учебную – 108 часов,
* производственную – 108 часов
1. **Форма контроля:** дифференцированный зачет
2. **Составитель:** С.Д.Редькина, руководитель УМО ГАПОУ ТО «Тобольский многопрофильный техникум