

АННОТАЦИЯ

к рабочей программе дисциплины (профессионального модуля)

МДК.02.01 Осуществление выбора оборудования, элементов базы, монтажа накладки модели элементов систем автоматизации на основе разработанной технической документации по специальности: 15.02.14 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств

3 года 10 месяцев

Нормативный срок обучения

1. Наименование образовательной программы, в рамках которой изучается дисциплина (профессионального модуля)

Дисциплина (профессиональный модуль) Осуществление выбора оборудования, элементов базы, монтажа накладки модели элементов систем автоматизации на основе разработанной технической документации входит в основную образовательную программу по специальности 15.02.14 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств.

2. Общая трудоёмкость

Дисциплина (профессиональный модуль) Осуществление выбора оборудования, элементов базы, монтажа накладки модели элементов систем автоматизации на основе разработанной технической документации изучается в объеме 80 часов, которые включают (24 ч. лекций, 24 ч. практических занятий, 6 ч. самостоятельных занятий, 2 ч. консультаций, ч. учебной/производственной практики, ___ ч. промежуточной аттестации).

3. Место дисциплины (профессионального модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина (профессиональный модуль) Осуществление выбора оборудования, элементов базы, монтажа накладки модели элементов систем автоматизации на основе разработанной технической документации относится к Профессиональной части учебного плана.

4. Требования к результатам освоения дисциплины (профессионального модуля):

Процесс изучения дисциплины (профессионального модуля) Осуществление выбора оборудования, элементов базы, монтажа накладки модели элементов систем автоматизации на основе разработанной технической документации направлен на формирование следующих **общих компетенций (ОК)**:

- ОК 1-7
- ОК 9
- ОК 10

Процесс изучения дисциплины (профессионального модуля) _____ направлен на формирование следующих **профессиональных компетенций (ПК)**:

- ПК 2.1
- ПК 2.2
- ПК 2.3

В результате изучения дисциплины (профессионального модуля) студент должен:

Знать:

1: современное программное обеспечение для создания и выбора систем автоматизации; критерии выбора современного программного обеспечения для моделирования элементов систем автоматизации; теоретические основы моделирования; назначения и области применения элементов систем автоматизации; содержания и правила оформления технических заданий на проектирование;

методики построения виртуальных моделей;
программное обеспечение для построения виртуальных моделей;
методики разработки и внедрения управляющих программ для тестирования разработанной модели элементов систем автоматизированного оборудования, в том числе с применением CAD/CAM/CAE систем;
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;
служебное назначение и конструктивно-технологических признаки разрабатываемых элементов систем автоматизации;
требования ЕСКД и ЕСТД к оформлению технической документации для элементов систем автоматизации

Уметь:

1: анализировать имеющиеся решения по выбору программного обеспечения для создания и тестирования модели элементов систем автоматизации;
выбирать и применять программное обеспечение для создания и тестирования модели элементов систем автоматизации на основе технического задания;
создавать и тестировать модели элементов систем автоматизации на основе технического задания;
разрабатывать виртуальную модель элементов систем автоматизации на основе выбранного программного обеспечения и технического задания;
использовать методику построения виртуальной модели;
использовать пакеты прикладных программ (CAD/CAM – системы) для разработки виртуальной модели элементов систем автоматизации
использовать автоматизированные рабочие места техника для разработки виртуальную модель элементов систем автоматизации на основе выбранного программного обеспечения и технического задания;
проводить виртуальное тестирование разработанной модели элементов систем автоматизации;
проводить оценку функциональности компонентов
использовать автоматизированные рабочие места техника для виртуального тестирования разработанной модели элементов систем автоматизации для оценки функциональности компонентов;
использовать пакеты прикладных программ (CAD/CAM – системы) для разработки технической документации на проектирование элементов систем автоматизации;
оформлять техническую документацию на разработанную модель элементов систем автоматизации, в том числе с использованием средств САПР; читать и понимать чертежи и технологическую документацию

5. Содержание дисциплины (профессионального модуля)

В основе дисциплины (профессионального модуля) лежит один основополагающий раздел:

1. Осуществление выбора оборудования, элементной базы, монтажа и наладки модели элементов систем автоматизации на основе разработанной технической документации.

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

7. Формы организации учебного процесса по дисциплине

(профессионального модуля)

Изучение дисциплины (профессионального модуля) _____ складывается из следующих элементов:

- лекции по дисциплине (профессиональному модулю) в соответствии с рабочей программой и календарным планом;
- практические занятия;
- самостоятельная работа обучающегося при изучении учебного/теоретического материала (по конспектам лекций), изучение основной и дополнительной литературы;
- самостоятельная работа при подготовке к практическим и лабораторным занятиям;
- выполнение индивидуального или группового задания;
- подготовка к промежуточной аттестации.

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

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

8. Виды контроля

Экзамен, зачет, диффер.зач – 1,1,3 семестр.