

АННОТАЦИЯ

к рабочей программе дисциплины (профессионального модуля)

МДК.02.02 Испытание модели элементов систем автоматизации в реальных условиях и их оптимизации

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) Испытание модели элементов систем автоматизации в реальных условиях и их оптимизации входит в основную образовательную программу по специальности 15.02.14 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств.

2. Общая трудоёмкость

Дисциплина (профессиональный модуль) Испытание модели элементов систем автоматизации в реальных условиях и их оптимизации изучается в объеме 60 часов, которые включают (28 ч. лекций, 28 ч. практических занятий, ■■■ ч. самостоятельных занятий, ■■■ ч. консультаций, ■■■ ч. учебной/производственной практики, ___ ч. промежуточной аттестации).

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

Дисциплина (профессиональный модуль) Испытание модели элементов систем автоматизации в реальных условиях и их оптимизации относится к Профессиональной части учебного плана.

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

Процесс изучения дисциплины (профессионального модуля) Испытание модели элементов систем автоматизации в реальных условиях и их оптимизации 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: 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

Уметь:

1: 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

5. Содержание дисциплины (профессионального модуля)

В основе дисциплины (профессионального модуля) лежат ____ основополагающих разделов:

- 1.
- 2.
- 3.

4.

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) Испытание модели элементов систем автоматизации в реальных условиях и их оптимизации 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

Экзамены, Диффер.зач – 1, 4 семестр.