

Аннотация
к рабочей программе дисциплины
МДК 01.02 Методы настройки и регулировки электронных приборов и устройств
по специальности **11.02.16 «Монтаж, техническое обслуживание и ремонт**
электронных приборов и устройств»

3 года 10 месяцев
Год начала подготовки 2023 г.

1. Наименование образовательной программы, в рамках которой изучается дисциплина

Дисциплина «Методы настройки и регулировки электронных приборов и устройств» испытаний входит в основную образовательную программу по специальности 11.02.16 «Монтаж, техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и устройств»

2 Общая трудоёмкость

Дисциплина «Методы настройки и регулировки электронных приборов и устройств» изучается в объеме 60 часов, которые включают (24 ч. лекций, 24 ч. практических занятий, 12 ч. самостоятельных занятий).

Объем практической подготовки: 60 ч.

3 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Методы настройки и регулировки электронных приборов и устройств» относится к профессиональному циклу.

Дисциплина «Методы настройки и регулировки электронных приборов и устройств» является предшествующей для подготовки выпускной квалификационной работы.

4. Цель изучения дисциплины:

Целью преподавания дисциплины «Методы настройки и регулировки электронных приборов и устройств» является изучение теоретических и практических основ методов настройки и регулировки электронных приборов и устройств (компетенции ОК2, ОК5, ОК10, ПК1.2)

Задачами дисциплины являются: изучение особенностей методов настройки и регулировки электронных приборов и устройств

5. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины «Методы настройки и регулировки электронных приборов и устройств» направлен на формирование следующих **общих компетенций (ОК):**

- ОК 2 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
- ОК 5 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста
- ОК 10 Пользоваться профессионально документацией на государственном и иностранном языках

Процесс изучения дисциплины «Методы настройки и регулировки электронных приборов и устройств» направлен на формирование следующих **профессиональных компетенций (ПК):**

- ПК 1.2 Выполнять настройку и регулировку электронных приборов и устройств средней сложности с учетом требований технических условий;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

- **31** требования единой системы конструкторской документации (далее - ЕСКД) и единой системы технологической документации (далее - ЕСТД);
- **32** международные стандарты IPC;
- **33** нормативные требования по проведению технологического процесса сборки, монтажа и демонтажа;
- **34** виды возможных неисправностей монтажа и сборки и способы их устранения;
- **35** назначение и рабочие функции деталей и узлов собираемых приборов;
- **36** методы диагностики и восстановления работоспособности электронных приборов и устройств;
- **37** методы электрической, механической и комплексной регулировки электронных приборов и устройств;

Уметь:

- **У1** использовать конструкторско-технологическую документацию;
- **У2** применять технологическое оснащение и оборудование к выполнению задания;
- **У3** использовать контрольно-измерительные приборы при проведении сборки, монтажа и демонтажа различных видов электронных приборов и устройств;
- **У4** читать и составлять схемы различных электронных приборов и устройств, их отдельных узлов и каскадов;
- **У5** выполнять радиотехнические расчеты различных электрических и электронных схем;
- **У6** осуществлять электрическую и механическую регулировку электронных приборов и устройств с использованием современных контрольно-измерительных приборов и электронно-вычислительных машин в соответствии с требованиями технологических условий на изделие;
- **У7** составлять макетные схемы соединений для регулирования и испытания электронных приборов и устройств;

Иметь практический опыт:

- **П1** использования информационно-коммуникационных технологий в своей профессиональной деятельности.

6. Содержание дисциплины

В основе дисциплины лежат 12 основополагающих разделов:

1. Средства измерений и их классификация
2. Назначение, устройство, принцип действия средств измерения
3. Технические характеристики электроизмерительных приборов и устройств
4. Методы эксплуатации контрольно-измерительного оборудования
5. Методы и средства проверки электроизмерительных приборов и устройств
6. Технологическое оснащение для выполнения сборки и монтажа
7. Методы эксплуатации технологического оснащения сборки и монтажа
8. Виртуальное контрольно-измерительное оборудование
9. Устройство и принцип действия различных видов радиоэлектронной техники

10. Методы диагностики работоспособности устройств и блоков радиоэлектронной техники
11. Методы восстановления работоспособности устройств и блоков радиоэлектронной техники
12. Методы настройки, регулировки различных видов радиоэлектронной техники

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

Изучение дисциплины «Методы настройки и регулировки электронных приборов и устройств» складывается из следующих элементов:

- лекции по дисциплине «Методы настройки и регулировки электронных приборов и устройств» 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, которая проводится в форме дифференцированного зачёта.

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

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

8. Виды контроля

Дифференцированный зачёт - 5 семестр