

**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»**

4 года 10 месяцев на базе основного общего образования  
Год начала подготовки 2021 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 52 часов, которые включают (32 ч. лекций, 16 ч. практических занятий, 2 ч. самостоятельных занятий, 2 ч. консультаций).

**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.
- **П2** выполнения настройки и регулировки электронных приборов и устройств средней сложности с учетом требований технических условий.

## **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