

Аннотация
к рабочей программе дисциплины
**МДК 01.03 Технология проведения стандартных и сертификационных испытаний
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 «Технология проведения стандартных и сертификационных испытаний 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 «Технология проведения стандартных и сертификационных испытаний электронных приборов и устройств» изучается в объеме 80 часов, которые включают (16 ч. лекций, 34 ч. практических занятий, 17 ч. самостоятельных занятий, 1 ч. консультаций, 12 ч. промежуточной аттестации).

3 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Технология проведения стандартных и сертификационных испытаний электронных приборов и устройств» относится к профессиональному циклу.

Дисциплина «Методы проведения стандартных и сертификационных испытаний электронных приборов и устройств» является предшествующей для подготовки выпускной квалификационной работы.

4. Цель изучения дисциплины:

Целью преподавания дисциплины «Технология проведения стандартных и сертификационных испытаний электронных приборов и устройств» является изучение теоретических и практических основ проведения стандартных и сертификационных испытаний узлов и блоков радиоэлектронного изделия (компетенции ОК1, ОК4, ОК10, ПК1.1, ПК1.2)

Задачами дисциплины являются: изучение особенности проведения стандартных и сертификационных испытаний узлов и блоков радиоэлектронного изделия

5. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины «Технология проведения стандартных и сертификационных испытаний электронных приборов и устройств» направлен на формирование следующих **общих компетенций (ОК):**

- ОК1 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам;
- ОК 4 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
- ОК10 Пользоваться профессионально документацией на государственном и иностранном языках

Процесс изучения дисциплины «Технология проведения стандартных и сертификационных испытаний электронных приборов и устройств» направлен на формирование следующих **профессиональных компетенций (ПК)**:

- ПК 1.1 Осуществлять сборку, монтаж и демонтаж электронных приборов и устройств в соответствии с требованиями технической документации;
- 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** способы и приемы измерения электрических величин;
- **32** принципы действия испытательного оборудования;
- **33** порядок снятия показаний электроизмерительных приборов;
- **34** виды испытаний узлов и блоков радиоэлектронных изделий;
- **35** методики проведения испытаний узлов и блоков радиоэлектронных изделий;
- **36** правила предъявления и рассмотрения рекламаций по качеству сырья, материалов, полуфабрикатов, комплектующих изделий и готовой продукции;
- **37** назначение, устройство, принцип действия автоматических средств измерения и контрольно-измерительного оборудования;
- **38** методы и средства измерения

Уметь:

- **У1** выбирать необходимую измерительную технику и оборудование для проведения испытаний;
- **У2** проводить стандартные и сертификационные измерения;
- **У3** использовать необходимое оборудование и измерительную технику при проведении испытаний;
- **У4** проводить различные испытания регулируемых узлов и блоков радиоэлектронного изделия;

Иметь практический опыт:

- для выбора необходимой измерительной техники и оборудования для проведения испытаний;
- для проведения стандартных и сертификационных измерений;
- для использования необходимого оборудования и измерительной техники при проведении испытаний;
- для проведения различных испытаний регулируемых узлов и блоков радиоэлектронного изделия;

6. Содержание дисциплины

В основе дисциплины лежат 12 основополагающих разделов:

1. Роль испытаний и контроля в повышении качества изделий РЭС
2. Внешние воздействующие факторы
3. Классификация, виды и способы проведения испытаний
4. Разработка программ испытаний
5. Испытания РЭС на климатические воздействия
6. Испытания на механические и акустические воздействия

7. Испытания на биологические, химические технологические воздействия
8. Испытания на космические и радиационные воздействия
9. Испытания РЭС на надежность
10. Технический контроль РЭС
11. Автоматизация и метрологическое обеспечение испытаний и контроля
12. Электрические испытания РЭС

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 «Технология проведения стандартных и сертификационных испытаний электронных приборов и устройств» складывается из следующих элементов:

- лекции по дисциплине «Технология проведения стандартных и сертификационных испытаний 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 экзамена.

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

Экзамен - 6 семестр