

АННОТАЦИЯ

к рабочей программе дисциплины

ОП.01 Основы электротехники и электроники

по профессии 11.01.01 Монтажник радиоэлектронной аппаратуры и приборов
1 год 10 месяцев

Год начала подготовки: 2024 г.

1. Наименование образовательной программы, в рамках которой изучается дисциплина

Дисциплина «Основы электротехники и электроники» входит в основную образовательную программу по профессии 11.01.01 «Монтажник радиоэлектронной аппаратуры и приборов».

2. Общая трудоёмкость

Дисциплина «Основы электротехники и электроники» изучается в объеме 108 часов, которые включают (38ч. лекций, 48ч. практических занятий, 10ч. самостоятельных занятий, 12ч. промежуточной аттестации).

В том числе количество часов в форме практической подготовки 48 часов.

3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Основы электротехники и электроники» относится к дисциплинам общепрофессионального цикла учебного плана.

Изучение дисциплины «Основы электротехники и электроники» требует основных знаний, умений и компетенций студента по дисциплинам: математика, физика.

4. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины «Основы электротехники и электроники» направлен на формирование следующих **общих компетенций (ОК)**:

| Код | Наименование результата обучения |
|-------|---|
| ОК 02 | Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности |
| ОК 04 | Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде |
| ОК 05 | Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста |
| ОК 07 | Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях |
| ОК 09 | Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках |

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

- 31 основы работы с постоянным и переменным током;
- 32 основные понятия и законы теории электрических цепей;
- 33 физические процессы в электрических цепях;
- 34 методы расчета электрических цепей;
- 35 основы теории пассивных четырехполюсников, фильтров и активных цепей;
- 36 электронные пассивные и активные цепи;
- 37 теорию электромагнитного поля;
- 38 статические, стационарные электрические и магнитные поля;

Уметь:

- У1 рассчитывать параметры и элементы электрических и электронных устройств;
- У2 анализировать и рассчитывать электрические цепи.

Иметь практический опыт:

- **П1** использования информационно-коммуникативных технологий при выполнении профессиональных задач

5. Содержание дисциплины

В основе дисциплины лежат 2 основополагающих раздела:

1. Основы электротехники.
2. Основы электроники.

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

6. Формы организации учебного процесса по дисциплине

Изучение дисциплины «Основы электротехники и электроники» складывается из следующих элементов:

- лекции по дисциплине в соответствии с рабочей программой и календарным планом;
- практические занятия;
- самостоятельная работа при подготовке к практическим занятиям;
- подготовка к промежуточной аттестации, которая проводится в форме зачета и экзамена.

При реализации дисциплины предполагается организация практической подготовки, направленной на выполнение работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

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

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

7. Виды контроля

Зачет – 3 семестр, экзамен – 4 семестр.