

АННОТАЦИЯ

к рабочей программе учебной дисциплины

ОП 03 «Основы электротехники»

по специальности: 11.02.17 «Разработка электронных устройств и систем»

2 года 10 месяцев на базе основного общего образования

Год подготовки 2025г.

1. Наименование образовательной программы, в рамках которой изучается дисциплина

Дисциплина «Основы электротехники» входит в основную образовательную программу по специальности 11.02.17 «Разработка электронных устройств и систем»

2. Общая трудоёмкость

Дисциплина «Основы электротехники» изучается в объеме 106 часа, которые включают (32 ч. лекций, 16 ч. лабораторных занятий, 16 ч. практических занятий, 26ч. самостоятельных занятий, 15 ч. Патт, 1 ч. консультаций).

3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

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

4. Цель изучения дисциплины

Целью преподавания дисциплины «Основы электротехники» является изучение теоретических и практических основ электротехнических приборов и устройств.

Задачами дисциплины являются:

-изучить основные параметры и характеристики электрических приборов и устройств;

-изучить особенности физических, электрических явлений, на которых основана работа электротехнических приборов и устройств.

5. Требования к результатам освоения дисциплины:

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

- | | |
|------|--|
| ОК 1 | Понимать сущность социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес |
| ОК 2 | Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество |
| ОК 4 | Осуществлять поиск, использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития |

Процесс изучения дисциплины «Основы электротехника» направлен на формирование следующих **профессиональных компетенций (ПК)**:

ПК 2.1 Настраивать и регулировать параметры электротехнических систем, устройств и Блоков

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- У1 выбирать материалы на основе анализа их свойств для конкретного применения в электротехнических устройствах;
- У2 подбирать по справочным материалам составляющие для электротехнических приборов;
- У3 читать маркировку и условные обозначения электротехнических устройств;

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- З1 особенности физических явлений в электротехнике;
- З2 параметры и характеристики типовых электротехнических приборов и устройств.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен иметь практический опыт:

- П1 подбора составляющих для электротехнических устройств по справочным материалам

6. Содержание дисциплины

В основе дисциплины лежат 3 основополагающих раздела:

1. Электростатика.
2. Электромагнетизм.
3. Электрические цепи переменного тока.

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

7. Формы организации учебного процесса по дисциплине

Изучение дисциплины «Основы электротехники» складывается из следующих элементов:

- лекции по дисциплине в соответствии с рабочей программой и календарным планом;
- лабораторные работы;
- практические работы;
- самостоятельная работа обучающегося при изучении учебного/теоретического материала (по конспектам лекций), изучение основной и дополнительной литературы;
- самостоятельная работа при подготовке к лабораторным и практическим занятиям.

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

- 3 семестр.