

АННОТАЦИЯ

к рабочей программе дисциплины

ОП.04 Электротехника

по специальности 27.02.07 Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям)

2 года 10 месяцев на базе основного общего образования

Год начала подготовки 2023 г.

1. Наименование образовательной программы, в рамках которой изучается дисциплина

Дисциплина «Электротехника» входит в основную образовательную программу по специальности 27.02.07 Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям).

2. Общая трудоёмкость

Дисциплина «Электротехника» изучается в объеме 70 часов, которые включают (28ч. лекций, 14ч. практических занятий, 6 ч. лабораторных занятий, 9 ч. самостоятельных занятий, 12 ч. промежуточной аттестации, 1 ч. консультаций).

В том числе количество часов в форме практической подготовки 20 часа.

3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Электротехника» относится к дисциплинам общепрофессионального цикла учебного плана.

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

4. Требования к результатам освоения дисциплины:

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

Код	Наименование результата обучения
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

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

Код	Наименование результата обучения
ПК 1.1	Оценивать соответствие качества поступающих в организацию сырья, материалов, полуфабрикатов, комплектующих изделий техническим регламентам, стандартам (техническим условиям), условиям поставок и договоров.
ПК 1.3	Применять методы и средства технического контроля, согласно этапам технологического процесса производства продукции (работ, услуг) (по отраслям).
ПК 1.4	Осуществлять мониторинг соблюдения основных параметров технологических процессов на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

- **З1** физические процессы в электрических цепях;
- **З2** методы расчета электрических цепей;
- **З3** наиболее употребительные термины и определения, единицы измерения и буквенные обозначения электрических и магнитных величин.

Уметь:

- **У1** выбирать методы расчета электрических схем и параметров электронных устройств;
- **У2** рассчитывать параметры и элементы электрических и электронных устройств;
- **У3** определять основные параметры электрических величин по временным и векторным диаграммам;
- **У4** собирать несложные электрические цепи, находить неисправности, выбирать аппаратуру и контрольно-измерительные приборы для заданных условий.

Иметь практический опыт:

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

5. Содержание дисциплины

В основе дисциплины лежат 4 основополагающих раздела:

1. Электростатическое поле и цепи.
2. Электрические цепи постоянного тока.
3. Электромагнетизм.
4. Электрические цепи переменного тока.

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 «Электротехника» складывается из следующих элементов:

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

Экзамен – 4 семестр.