

АННОТАЦИЯ

Дисциплины

Б1.О.17 «ЭЛЕКТРОТЕХНИКА И ЭЛЕКТРОНИКА»

Направление подготовки - 27.03.01 «Стандартизация и метрология»

Квалификация (степень) выпускника - бакалавр

Профиль - «Метрология, стандартизация, подтверждение соответствия и управление качеством»

1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина относится к обязательной части блока 1 "Дисциплины (модули)".

2. Цель дисциплины

Целью изучения дисциплины является приобретение знаний, умений, и навыков в области электротехники и электроники для определения круга задач в рамках поставленной цели и выборе оптимальных способов их решения с использованием фундаментальные знания в области стандартизации и метрологического обеспечения.

Для достижения поставленной цели решаются следующие задачи:

- формирование у студентов знаний основных методов оценки разных способов решения задач;
- формирование у студентов умений проводить анализ поставленной цели и формулировать задачи, которые необходимо решить для её достижения, анализировать альтернативные варианты для достижения намеченных результатов и использовать фундаментальные знания в области стандартизации и метрологического обеспечения для совершенствования в профессиональной деятельности.
- формирование у студентов навыков владения методиками разработки цели и задач проекта и фундаментальными знаниями в области стандартизации и метрологического обеспечения для совершенствования в профессиональной деятельности.

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций, сформированность которых, оценивается с помощью индикаторов достижения компетенций:

Компетенция	Индикатор компетенции
УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.1.2. Знает основные методы оценки разных способов решения задач
	УК-2.2.1. Умеет проводить анализ поставленной цели и формулировать задачи, которые необходимо решить для её достижения
	УК-2.2.2. Умеет анализировать альтернативные варианты для достижения намеченных результатов
	УК-2.3.1. Владеет методиками разработки цели и задач проекта
ОПК-3. Способен использовать фундаментальные знания в области стандартизации и метрологического обеспечения для совершенствования в профессиональной деятельности	ОПК-3.2.1. Умеет использовать фундаментальные знания в области стандартизации и метрологического обеспечения для совершенствования в профессиональной деятельности
	ОПК-3.3.1. Владеет фундаментальными знаниями в области стандартизации и метрологического обеспечения для совершенствования в профессиональной деятельности

4. Содержание и структура дисциплины

1. Основные законы электротехники. Основные понятия теории электрических и магнитных цепей.
2. Электрические цепи однофазного синусоидального тока.
3. Электрические цепи трехфазного тока.

4. Трансформаторы.
5. Электрические машины переменного тока.
6. Электрические машины постоянного тока.
7. Основы электроники. Полупроводниковые приборы.

5. Объем дисциплины и виды учебной работы

Для очной формы обучения.

Объем дисциплины - 3 зачётных единицы (108 час.), в том числе:

лекции - 16 час;

лабораторные работы - 16 час;

практические занятия - 16 час;

самостоятельная работа - 56 час.

Форма контроля знаний - зачёт (2).