

АННОТАЦИЯ

на рабочую программу учебной дисциплины
Б1.В.ДВ.8.2 Электротехника

Направление подготовки 44.03.05 Педагогическое образование
(с двумя профилями подготовки «Технологическое образование» и
«Экономика»)

ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью изучения дисциплины «Электротехника» является теоретическая и практическая подготовка бакалавров по специальности **44.03.05**

Педагогическое образование в области электротехники в такой степени, чтобы они могли выбирать необходимые электротехнические, электронные, электроизмерительные устройства, уметь их правильно эксплуатировать и составлять совместно с инженерами-электриками **технические задания** на разработку электрических частей автоматизированных установок для управления производственными процессами.

Основными задачами изучения дисциплины являются:

- формирование у студентов минимально необходимых знаний основных электротехнических законов и методов анализа электрических, магнитных и электронных цепей;
- принципов действия, свойств, областей применения и потенциальных возможностей основных электротехнических, электронных устройств и электроизмерительных приборов;
- основ электробезопасности; умения экспериментальным способом и на основе паспортных и каталожных данных определять параметры и характеристики типовых и каталожных данных определять параметры и характеристики типовых электротехнических и электронных устройств; использовать современные вычислительные средства для анализа состояния и управления электротехническими элементами, устройствами и системами.

МЕСТО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Данная дисциплина (Б.1.В.ДВ.8.2) реализуется в рамках вариативной части обязательных дисциплин Блока Б.1.В

В процессе освоения дисциплины у студентов должны формироваться профессиональные компетенции (ПК):

- ПК 12. Способность руководить учебно-исследовательской деятельностью обучающихся..
- ПК 14. Способность выявлять и формировать культурные потребности различных социальных групп
-

Дисциплина изучается на 2 курсе в 3 семестре.

Краткое содержание дисциплины

Тема 1. Электрическое поле

Тема 2. Электрические цепи постоянного тока

Тема 3. Электромагнетизм

Тема 4. Электрические цепи однофазного переменного тока

Тема 5. Электрические цепи трёхфазного электрического тока

Тема 6. Трансформаторы.

Тема 7. Электрические машины переменного тока.

Тема 8. Электрические машины постоянного тока.

Тема 9. Основы электропривода.

Тема 10. Передача и распределение электрической энергии.

Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 72 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 32 часов;

самостоятельной работы обучающегося 38 часов.

Разработчик: кафедра общей физики