

АННОТАЦИЯ  
дисциплины  
«ОБЩАЯ ЭЛЕКТРОТЕХНИКА»

Специальность – 23.05.04 «Эксплуатация железных дорог»

Квалификация (степень) выпускника – инженер путей сообщения

Специализации – «Грузовая и коммерческая работа», «Магистральный транспорт», «Пассажирский комплекс железнодорожного транспорта», «Транспортный бизнес и логистика».

**1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы**

Дисциплина «Общая электротехника» (Б1.О.41) относится к обязательной части блока 1 «Дисциплины (модули)».

**2. Цель и задачи дисциплины**

Целью изучения дисциплины «Общая электротехника» является приобретение знаний, навыков и умений в области электротехники и электроники для применения их в профессиональной деятельности при эксплуатации железных дорог, а также формирование характера мышления и ценностных ориентаций, при которых эффективная и безопасная работа железнодорожного транспорта рассматривается как приоритетная задача.

Для достижения поставленной цели решаются следующие задачи:

- формирование у студентов теоретических знаний об основных законах, методах анализа и расчета электрических и магнитных цепей;
- формирование у студентов знаний о назначении, области применения, устройстве, принципах действия, параметрах и характеристиках электромагнитных, электромеханических и электронных устройств, а также способах управления ими;
- обучение студентов навыкам практической безопасной работы с различными типами электротехнических и электронных устройств.

**3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине**

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

Индикаторы достижения компетенций	Результаты обучения по дисциплине
ОПК-1. Способен решать инженерные задачи в профессиональной деятельности с использованием методов естественных наук, математического анализа и моделирования	
ОПК-1.1.1 Знает методы естественных наук (физики, химии, электротехники) при решении инженерных задач в профессиональной деятельности	Обучающийся знает методы электротехники при решении инженерных задач в профессиональной деятельности
ОПК-1.2 Умеет решать инженерные задачи в профессиональной деятельности с использованием методов естественных наук (физики, химии, электротехники), а также математического анализа и моделирования	Обучающийся умеет решать инженерные задачи в профессиональной деятельности с использованием методов электротехники, а также математического анализа и моделирования.

**4. Содержание и структура дисциплины**

- 1 Основные законы и понятия электротехники.
- 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.

**5. Объем дисциплины и виды учебной работы**

*Объем дисциплины - 4 зачетные единицы (144 час.), в том числе: лекции - 32 час;  
лабораторные работы - 16 час; самостоятельная работа - 60 час; контроль - 36 час.*

*Форма контроля знаний - экзамен.*

*Для заочной формы обучения.*

*Объем дисциплины - 4 зачетные единицы (144 час.), в том числе: лекции - 8 час;  
лабораторные работы - 4 час; самостоятельная работа – 123 час; контроль - 9 час.*

*Форма контроля знаний - экзамен и контрольная работа.*