

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 I «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:

Компетенция	Индикатор компетенции
ОПК-1 Способен решать инженерные задачи в профессиональной деятельности с использованием методов естественных наук, математического анализа и моделирования	ОПК-1.1.13 знает методы естественных наук (физики, химии, 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.
ОПК-6. Способен организовывать проведение мероприятий по обеспечению безопасности движения поездов, повышению эффективности использования материально-технических, топливно-энергетических, финансовых ресурсов, применению инструментов бережливого производства, соблюдению охраны труда и техники безопасности	ОПК-6.2.1 Умеет проводить оценку безопасности движения поездов, повышения эффективности использования материально-технических, топливно-энергетических, финансовых ресурсов на транспортных объектах

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.