

АННОТАЦИЯ
дисциплины
«ОБЩАЯ ЭЛЕКТРОТЕХНИКА »

Специальность – 23.05.04 «Эксплуатация железных дорог»

Квалификация (степень) выпускника – инженер путей сообщения

Специализация – «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 базовой части и является обязательной.

2. Цель и задачи дисциплины

Целью изучения дисциплины «Общая электротехника» является приобретение знаний, навыков и умений в области электротехники для решения инженерных задач с использованием методов естественных наук, математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности при эксплуатации железных дорог.

Для достижения поставленной цели дисциплины решаются следующие задачи:

– формирование у студентов основных понятий и знания законов естественных наук, методов математического анализа и моделирования применительно к задачам электротехники,

– формирование у студентов навыков проведения экспериментов по заданной методике и анализа их результатов применительно к задачам электротехники.

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 основные понятия и законы естественных наук	Обучающийся знает основные понятия и законы электротехники
ОПК-1.3.2 Имеет навыки использования физико-математического аппарата в объеме, необходимом для решения инженерных задач	Обучающийся имеет навыки использования физико-математического аппарата для решения прикладных электротехнических задач
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-6.2.2 Умеет планировать и разрабатывать мероприятия по охране труда и техники безопасности в сфере своей профессиональной деятельности	Обучающийся умеет безопасно выполнять электромонтажные работы, планировать и разрабатывать мероприятия по охране труда и технике безопасности при выполнении типовых монтажных и пуско-наладочных работ в области электрооборудования

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

Для очной формы обучения:

Объем дисциплины – 4 зач. ед. (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:

Объем дисциплины – 4 зач. ед. (144 час.), в том числе:

лекции – 8 час.

лабораторные работы – 4 час.

самостоятельная работа – 123 час.

контроль – 9 час.

Форма контроля знаний – контрольная работа и экзамен