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».

# Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

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

# 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.*

# 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-1.1.1Знает методы естественных наук (физики, химии, электротехники) при решении инженерных задач в профессиональной деятельности.* |
| *ОПК-1.2Умеет решать инженерные задачи в профессиональной деятельности с использованием методов естественных наук (физики, химии, электротехники), а также математического анализа и моделирования.* |

# 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.

# 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.