

АННОТАЦИЯ

РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.Б.12 – Общая электротехника и электроника

Для направления (специальности) подготовки:

23.03.01 - «Технология транспортных процессов»

Профиль (специализация) подготовки:

«Организация перевозок и управление на автомобильном транспорте»

Квалификация (степень) выпускника бакалавр

Форма обучения: очная, заочная

Дисциплина «Общая электротехника и электроника» относится к модулю Б1 – базовой части ОПОП ВО и читается на 2 семестре по учебному плану очного обучения и на 3 семестре по учебному плану заочного обучения.

Цели освоения дисциплины: овладение методиками расчетов цепей постоянного тока, синусоидального и несинусоидального тока, расчета трехфазных цепей; получение знаний и навыков по сборке и исследованию цепей постоянного и переменного тока в ходе практических и лабораторных занятий; ознакомление с теорией электромагнитного поля и получение навыков по расчетам электрического, электростатического и магнитного полей.

Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина «Электротехника и электроника» содержательно и методически связана с такими дисциплинами как «Математика», «Физика», «Материаловедение». Дисциплина «Общая электротехника и электроника» является базовой для дальнейшего изучения студентами таких дисциплин как: основы гидро- и пневмопривода, а также специальных дисциплин, связанных с направлением «Технология транспортных процессов» и выбранным профилем обучения.

В процессе освоения дисциплины студент формирует и демонстрирует следующие компетенции: способность к самоорганизации и самообразованию (ОК-7); способность применять систему фундаментальных знаний (математических, естественнонаучных, инженерных и экономических) для идентификации, формулирования и решения технических и технологических проблем в области технологии, организации, планирования и управления технической и коммерческой эксплуатацией транспортных систем (ОПК-3).

Краткое содержание дисциплины Б1.Б.12 – Общая электротехника и электроника

1. Основные понятия и законы теории электротехники и магнитных цепей.
2. Методы расчета линейных цепей постоянного тока.
3. Анализ и расчет линейных цепей синусоидального тока
4. Анализ и расчет цепей несинусоидального тока.
5. Методы измерения электрических и магнитных величин.
6. Переходные процессы в линейных цепях и методы их расчета.
7. Трансформаторы напряжения и тока.
8. Асинхронные машины.
9. Машины постоянного тока.
10. Синхронные двигатели.
11. Пусковые и рабочие характеристики электрических машин

В рабочей программе дисциплины приведены **образовательные технологии**. В соответствии с требованиями ФГОС ВО по реализации компетентностного подхода при изучении дисциплины предусматривается использование активных и интерактивных форм проведения занятий.

Рабочая программа содержит **учебно-методическое** и **информационное обеспечение** дисциплины, приводится основная, справочная и дополнительная литература.