

**Аннотация к рабочей программе дисциплины  
«Электроника, электротехника и электропривод»  
по направлению 44.03.04 Профессиональное обучение  
профиль «Транспорт»**

**Общая трудоемкость дисциплины** составляет 3 зачетных единицы (108 часов).

**Предполагаемый семестр:** 3

**Форма контроля:** зачет.

**Целями** освоения учебной дисциплины являются: формирование у студентов знаний и навыков в области электротехники и электроники, которые обеспечат плодотворную деятельность инженера при современном состоянии энерговооруженности предприятий и организаций.

**Задачами** курса являются: овладение студентами основами электробезопасности, основами электротехнических законов и методов анализа электрических, магнитных и электронных цепей; ознакомление с принципами действия, со свойствами и областью применения и потенциальными возможностями основных электротехнических и электронных элементов, устройств и систем.

**Учебная дисциплина «Электроника, электротехника и электропривод» является теоретической базой и входит цикл специальных дисциплин**, раскрывает теоретические основы электробезопасности, основы электротехнических законов и методов анализа электрических, магнитных и электронных цепей.

В результате изучения базовой части дисциплины «Электроника, электротехника и электропривод» обучающийся должен применять полученные знания при изучении высшей математики, физики.

Знания, полученные по дисциплине «Электроника, электротехника и электропривод», непосредственно используются при изучении дисциплин вариативной части:

«Диагностика электронных и электрических систем автомобиля»;

«Электронное и электрическое оборудование автомобилей»;

«Техническая эксплуатация автомобилей».

**Краткое содержание дисциплины:**

Электрические и магнитные цепи.

Анализ и расчет линейных цепей переменного тока.

Анализ и расчет магнитных цепей.

Электромагнитные устройства и электрические машины.

Машины постоянного тока (МПТ).

Асинхронные машины.

Синхронные машины.

Основы электроники и электрические измерения.

Полупроводниковые элементы.

Источники вторичного электропитания.

Микропроцессорные средства.

**В результате изучения дисциплины бакалавр должен обладать следующими профессиональными компетенциями:**

**ПК-1:** способностью выполнять профессионально-педагогические функции для обеспечения эффективной организации и управления педагогическим процессом подготовки рабочих, служащих и специалистов среднего звена

**Умеет:** выполнять профессионально-педагогические функции для обеспечения эффективной организации и управления педагогическим процессом подготовки рабочих, служащих и специалистов среднего звена.

**ОПК-10:** владением системой эвристических методов и приемов

**Знает:** основные законы электротехники; основные типы электрических машин и трансформаторов; основные типы и области применения электротехнических и

электронных элементов, устройств и систем;

**Владеет:** принципами работы современных электротехнических и электронных элементов, устройств и систем; навыки самостоятельного овладения новыми знаниями в области электротехники и электроники.