

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**Электротехника и электроника наземных транспортных средств**  
**Направление 13.03.02 «Электроэнергетика и электротехника»**  
**Семестр 1,2**

**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

Целью освоения дисциплины является изучение основных законов электротехники; методов расчета и измерения основных параметров электрических цепей; параметров электрических схем и единицы их измерения; способов получения, передачи и использования электрической энергии; основ физических процессов в проводниках, полупроводниках и диэлектриках; классификации электронных приборов, их устройство и область применения в наземных транспортных средствах; свойства проводников, полупроводников, электроизоляционных, магнитных материалов.

**2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП ВО**

Дисциплина относится к базовой части цикла дисциплин ООП в соответствии с ФГОС данного направления. При изучении дисциплины используются знания, полученные в курсах «Основы мехатроники и робототехники», «Математика», «Физика». Содержание дисциплины является основой для освоения дисциплин базовой и вариативной частей учебного плана, содержащих электрическую, электромеханическую и электронную составляющие. Знания, полученные при изучении дисциплины, необходимы для прохождения учебной и производственной практик.

**3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

В процессе освоения дисциплины студент формирует и демонстрирует следующие профессиональные компетенции: способность использовать методы анализа и моделирования электрических цепей (ОПК-3); способность принимать участие в проектировании объектов профессиональной деятельности в соответствии с техническим заданием и нормативно-технической документацией, соблюдая различные технические, энергоэффективные и экологические требования (ПК-3).

**4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

Электрические цепи постоянного тока. Электрические цепи переменного тока. Электрические измерения. Трехфазные электрические цепи. Трансформаторы. Передача и распределение электрической энергии. Физические основы электроники; электронные приборы. Электронные выпрямители и стабилизаторы. Электронные усилители. Электрические и электронные устройства в наземных транспортных средствах.

Составитель:

профессор Немонтов В.А.

Заведующий кафедрой МиЭСА:

Кобзев А.А.

Декан АТФ:

Баженов Ю.В.

Дата: 15.10.15

