

## **АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ НАЗЕМНЫХ ТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВ**

#### **13.03.02 Электроэнергетика и электротехника**

Семестр 3,4

#### **1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

Приобретение знаний по системам электрооборудования автомобилей и тракторов: особенностям условий работы, основным требованиям, предъявляемым к электрооборудованию автомобилей и тракторов, принципам действия, тенденциям, современному отечественному и мировому уровню развития.

#### **2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП**

Дисциплина «Электрические машины» относится к базовой части блока дисциплин ОПОП бакалавриата по направлению 13.03.02 «Электроэнергетика и электротехника».

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

Освоение дисциплины направлено на формирование общепрофессиональных (ОПК) и профессиональных (ПК) компетенций:

- способностью 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**

Введение. Основные этапы развития электрооборудования транспортных средств. Основные технические требования, предъявляемые к автотракторному электрооборудованию. Химические источники электрической энергии. Принцип действия и характеристики аккумуляторных батарей. Генераторные установки. Принцип действия и характеристики элементов генераторных установок. Системы электростартерного пуска. Устройство и работа автомобильных стартеров. Системы зажигания. Развитие систем зажигания. Элементы систем зажигания. Контрольно-измерительные приборы. Системы освещения, световой и звуковой сигнализации. Системы топливоподачи бензиновых двигателей автомобилей. Основы смесеобразования. Аппаратура для впрыскивания бензина. Системы топливоподачи дизелей. Основы смесеобразования. Аппаратура для впрыскивания дизтоплива. Системы регулирования фаз газораспределения автомобильных ДВС. Системы динамического наддува. Системы нейтрализации и рециркуляции отработавших газов двигателей автомобилей и тракторов. Системы активной и пассивной безопасности, бортовые информационные системы, системы комфорта. Охранные сигнализации, автомобильные навигационные системы.

5. ВИД АТТЕСТАЦИИ – зачет, 3 семестр; экзамен, 4 семестр.

6. КОЛИЧЕСТВО ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦ – 8.

Составитель: доцент кафедры  
«Мехатроника и электронные системы автомобилей»

Шарапов А.М. *Шарапов*

Заведующий кафедрой  
«Мехатроника и электронные системы автомобилей»

Кобзев А.А. *Кобзев*

Председатель  
учебно-методической комиссии направления:

Кобзев А.А. *Кобзев*

Директор института \_\_\_\_\_ *А.И. Елкин*

А.И. Елкин      Дата: 16.05.2016

Печать института

