

# АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

## ИСПЫТАНИЯ И НАДЕЖНОСТЬ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ

### 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника

Семестр 8

#### 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Изучение современных методов повышения надежности электрооборудования современных автомобилей и тракторов, а также получение теоретических основ и практических навыков проведения их испытаний.

#### 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина «Испытания и надежность электрооборудования» относится к вариативной 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:

Освоение курса способствует приобретению компетенций:

- способность применять соответствующий физико-математический аппарат, методы анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач (ОПК-2);
- способностью участвовать в планировании, подготовке и выполнении типовых экспериментальных исследований по заданной методике (ПК-1);
- способность обрабатывать результаты экспериментов (ПК-2);
- готовность определять параметры оборудования объектов профессиональной деятельности (ПК-5);
- способность рассчитывать режимы работы объектов профессиональной деятельности (ПК-6);
- готовность обеспечивать требуемые режимы и заданные параметры технологического процесса по заданной методике (ПК-7);
- способность использовать технические средства для измерения и контроля основных параметров технологического процесса (ПК-8);
- способность составлять и оформлять типовую техническую документацию (ПК-9);

#### 4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Введение. Значение и задачи курса. Условия эксплуатации электрооборудования автомобилей и тракторов. Виды и классификация испытаний. Организация испытаний электрооборудования. Испытательное оборудование и средства измерений. Электрические и механические испытания изделий электрооборудования. Климатические, экологические и параметрические испытания изделий электрооборудования. Надежность. Основные термины, определения. Свойства и показатели надежности. Отказы. Причины нарушения работоспособности изделий и систем электрооборудования.

Математические основы надежности. Основные положения теории вероятности. Законы распределения отказов как случайных величин. Методы обеспечения надежности. Прогнозирование надежности. Испытание надежности».

**5. ВИД АТТЕСТАЦИИ – зачет.**

**6. КОЛИЧЕСТВО ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦ –2.**

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 \_\_\_\_\_ М

А.И. Елкин

Дата: 16.05.2016

