

ИСПЫТАНИЯ И ДИАГНОСТИКА ЭЛЕКТРОННЫХ СИСТЕМ АВТОМОБИЛЕЙ

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Направление подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника

Направленность (профиль) Электрооборудование автомобилей и электромобили

	Форма обучения
	Очная
Курс	4
Семестр	7
Лекции, часы	14
Лабораторные работы, часы	44
Зачёт, семестр	7
Контактная работа по учебным занятиям, часы	58
Самостоятельная работа, часы	50
Всего часов / зачетных единиц	108/3

1. Цель учебной дисциплины

Целью дисциплины является формирование у обучающихся профессиональных знаний в области испытаний электронных систем автомобилей, овладение ими методами испытаний и диагностики электронных систем автомобилей, а также умениями обрабатывать данные этих испытаний и делать выводы о техническом состоянии испытуемых объектов.

2. Планируемые результаты изучения дисциплины

В результате освоения учебной дисциплины студент должен

знать:

– условия эксплуатации электронных систем автомобилей (ЭСА) и связанные с ними требования к испытательному оборудованию;

– виды испытаний и методы их проведения;

– типовые способы контроля факторов внешней среды и нагрузки, воздействующих на изделия при эксплуатации и при испытаниях;

– нормы испытаний и критерии исправности изделий;

– виды и основы устройства специального стендового оборудования;

– основы устройства ЭСА;

– особенности методики испытаний различных видов ЭСА;

уметь:

– проводить лабораторные испытания типовых образцов ЭСА,

– работать на специальном стендовом оборудовании и с контрольно-измерительными приборами, используемыми при испытаниях ЭСА;

– обрабатывать данные испытаний и делать выводы о техническом состоянии объектов испытаний;

– находить типовые виды неисправностей;

– применять метод ускоренных испытаний;

владеть:

– методами в области испытаний и диагностики электронных систем автомобилей.

3. Требования к освоению учебной дисциплины

Освоение данной учебной дисциплины должно обеспечивать формирование следующих компетенций:

Коды формируемых компетенций	Наименования формируемых компетенций
ПК-2	Способен применять современные программно-вычислительные комплексы для исследования процессов и режимов объектов ПД ИД-1 (ПК-2) Применяет современные программно-вычислительные комплексы для исследования процессов и режимов объектов ПД ИД-2 (ПК-2) Анализирует результаты исследования процессов и режимов объектов по направлению ПД
ПК-3	Способен участвовать в планировании, подготовке и выполнении типовых экспериментальных исследований по заданной методике, обрабатывать результаты экспериментов и оформлять научно-технические отчёты ИД-1 (ПК-3) Участвует в планировании, подготовке и выполнении типовых экспериментальных исследований по заданной методике ИД-2 (ПК-3) Обрабатывает результаты экспериментов

4. Образовательные технологии

При изучении дисциплины используется модульно-рейтинговая система оценки знаний студентов, а также следующие формы и методы проведения занятий: мультимедиа, с использованием ПК, проблемные / проблемно-ориентированные, дискуссии, беседы.