

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
Информационно-измерительные системы автомобилей и тракторов
Направление 13.03.02 «Электроэнергетика и электротехника»
Семестр 5,6

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения дисциплины является изучение принципов построения информационных систем автомобилей, их чувствительных элементов, измерительных схем и усилителей; изучение физических принципов, использованных при создании различных датчиков.

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 «Устройство НТС», «Электротехника и электроника НТС», «Теория управления автомобильными системами». Содержание дисциплины является основой для освоения дисциплин: «Микропроцессорные средства и системы наземных транспортных средств», «Мехатронные системы автомобиля», «Управление исполнительными устройствами и механизмами автомобиля». Знания, полученные при изучении дисциплины, необходимы для прохождения производственной практики и выполнения выпускной квалификационной работы.

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

В процессе освоения дисциплины студент формирует и демонстрирует следующие компетенции: способность осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий (ОПК-1); способность использовать методы анализа и моделирования электрических цепей (ОПК-3); способность проводить обоснование проектных решений (ПК-4).

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Предмет теории информационных систем. Основные понятия теории. Основные признаки и свойства информационных систем. Классификация информационных систем. Датчики и их характеристики. Информационная модель, процесс измерений. Резистивные чувствительные элементы. Датчики Холла. Электромагнитные чувствительные элементы. Оптические чувствительные элементы. Электромагнитные датчики положения. Оптические датчики положения. Пьезоэлектрические датчики. Электростатические датчики. Электромагнитные датчики.

Составитель:

профессор Немонтов В.А.

Заведующий кафедрой МиЭСА:

Кобзев А.А.

Декан АТФ:

Баженов Ю.В.

Дата: 15.10.15

