

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ И ПНЕВМАТИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ АВТОМОБИЛЕЙ»

Направление подготовки 23.03.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов»

5 семестр

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью дисциплины «Гидравлические и пневматические системы автомобилей» являются: изучение студентами основных понятий о гидравлических и пневматических системах автомобильного транспорта, их назначение, методах проектирования и расчета гидравлических и пневматических приводов исполнительных механизмов автомобильного транспорта.

Задачами изучения дисциплины являются: изучение студентами терминологии и устройства гидравлических и пневматических приводов автомобилей; изучение компоновочных схем и методик диагностирования данных систем; овладение навыками анализа и конструирования гидравлических и пневматических приводов, научить студента свободно ориентироваться в номенклатуре гидравлического и пневматического оборудования, применяемого в гидравлических и пневматических системах автомобильного транспорта.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП ВО

Для успешного усвоения материала курса «Гидравлические и пневматические системы автомобилей» студентам необходимо предварительно изучить следующие дисциплины: начертательная геометрия и инженерная графика; высшая математика; теоретическая механика; физика; сопротивление материалов; технология конструкционных материалов; гидравлика и гидроприводы; детали машин и основы конструирования; теория машин и механизмов; устройство автомобиля.

Знания, полученные при изучении дисциплины необходимы для изучения последующих дисциплин профессиональной подготовки, таких как «Техническое обслуживание ходовой части и систем», «Конструкция и эксплуатационные свойства автомобилей», «Основы работоспособности технических систем», «Диагностика технического состояния легковых автомобилей», «Диагностирование технического состояния грузовых автомобилей».

В учебном плане предусмотрены виды учебной работы: теоретические лекции, лабораторные занятия, ориентированные на получение знаний и практических навыков в части конструкции, анализа и диагностирования гидравлических и пневматических приводов автомобилей, а также самостоятельная работа студентов, направленная на закрепление знаний о конструировании гидравлических и пневматических приводов.

Изучение дисциплины базируется на анализе конструкций гидравлических и пневматических приводов современных отечественных и зарубежных автомобилей, а также на примерах новых средств диагностирования и испытаний подобных систем.

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

В результате освоения дисциплины обучающийся должен демонстрировать следующие результаты образования:

1) знать: основные свойства жидкостей, газов и их физические процессы в приводах (ОПК-3), устройство и принцип действия гидравлических и пневматических приводов (ПК-1), основы и принципы расчета гидравлических и пневматических приводов (ПК-2);

2) уметь: определять и классифицировать процессы, происходящие в приводе и его аппаратах (ОПК-3), анализировать компоновку гидравлических и пневматических приводов (ПК-1), определять применимую методику при расчетах гидравлических и пневматических приводов (ПК-2);

3) владеть: навыками определения физических процессов в приводах автомобиля (ОПК-3), навыками ремонта гидравлических и пневматических приводов (ПК-1), навыками расчетного анализа гидравлических и пневматических приводов (ПК-2).

Составитель: к.т.н., доцент кафедры АТ

С.В. Курочкин

Заведующий кафедрой АТ

А.Г. Кириллов

Директор ИМиАТ

А.И. Ёлкин

Дата: 29.01.2016 г.

