

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
23.03.03 - Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов
23.03.03-01 - Автомобильный сервис

Аннотация рабочей программы
дисциплины «Гидравлические и пневматические системы
транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования
(ТиТМО)»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зач. единицы, 72 часа, форма промежуточной аттестации – зачет.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий: лекционные – 17 часов, лабораторные – 17 часов, самостоятельная работа обучающегося составляет – 38 часов.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

1. Общая характеристика гидропривода

Структурная схема гидропривода. Классификация и принцип работы гидроприводов. Преимущества и недостатки гидропривода

2. Рабочие жидкости для гидросистем. гидравлические линии

Характеристика рабочих жидкостей. Выбор и эксплуатация рабочих жидкостей. Гидравлические линии. Расчет гидролиний.

3. Устройства гидравлических систем

- Насосы и гидромоторы. Гидравлические машины шестеренного типа. Пластинчатые насосы и гидромоторы. Радиально-поршневые насосы и гидромоторы. Аксиально-поршневые насосы и гидромоторы.

- Гидроцилиндры. Классификация гидроцилиндров. Расчет гидроцилиндров.

- Гидрораспределители. Общие сведения. Золотниковые гидрораспределители. Крановые гидрораспределители. Клапанные гидрораспределители.

- Регулирующая и направляющая гидроаппаратура.

- Вспомогательные устройства гидросистем.

- Гидравлические следящие приводы (гидроусилители).

4. Пневматический привод

- Общие сведения о применении газов в технике. Особенности пневматического привода, достоинства и недостатки. Исполнительные пневматические устройства.