

**АННОТАЦИЯ
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
Б1.В.ОВ.10 «ГИДРО- И ПНЕВМОПРИВОД»**

**Для направления подготовки: 15.03.01 «Машиностроение»
Квалификация (степень) выпускника: академический бакалавр
Форма обучения: Очная, заочная**

Цели дисциплины:

приобретение студентами знаний в области эксплуатации систем гидро- и пневмопривода;

получение квалификации, позволяющей читать и разрабатывать схемы гидравлических систем, выбирать гидрооборудование для проектируемых схем;

освоение современных методов и средств проектирования, расчета и моделирования.

Место дисциплины в структуре ОПОП ВО:

Дисциплина «Гидро- и пневмопривод» относится к модулю Б1 – обязательные дисциплины вариативной части основной образовательной программы по направлению подготовки 15.03.01 – «Машиностроение».

Содержательно и методически связана с такими дисциплинами как «Механика жидкости и газа», «Теплотехника».

Для изучения данной учебной дисциплины необходимы знания, умения и навыки, формируемые такими дисциплинами как «Математика», «Теоретическая механика», «Физика», «Химия».

Дисциплина «Гидро- и пневмопривод» является базовой для таких дисциплин как «Расчет и конструирование машин и оборудования нефтяных и газовых промыслов», «Процессы и агрегаты нефтегазовых технологий», а также для подготовки и выполнения выпускной квалификационной работы.

Она дает возможность расширения и углубления базовых знаний и навыков для успешной профессиональной деятельности и для продолжения обучения в магистратуре.

Рабочая программа данной дисциплины «Гидро- и пневмопривод» имеет трудоемкость равную 4 зачетным единицам.

Краткое содержание дисциплины по разделам:

Роль гидропривода. Гидронасосы. Гидродвигатели. Направляющая гидроаппаратура. Регулирующая гидроаппаратура. Регулирование гидропривода. Вспомогательное оборудование. Трубопроводы, гидроусилители, аккумуляторы, маслостанции. Следящие гидроусилители. Пропорциональные гидроаппараты. Элементы пневмоавтоматики. Рассмотрение гидросхем приводов машин и оборудования в технологии машиностроения. Особенности гидравлических и пневматических систем станочного оборудования. Принцип действия обменного гидропривода в автоматизированных приводах машин. Экономическая целесообразность применения гидро- и пневмопривода.

В рабочей программе дисциплины «Гидро- и пневмопривод» материально-техническое обеспечение: Натурные образцы гидромашин объемного типа и гидроаппаратов. Лабораторные стенды для исследования гидроприводов. Класс персональных компьютеров на 10 рабочих мест для проведения тестирования.