

Аннотация

**Рабочей программы учебной дисциплины «Б1. В.14 Механика жидкости и газа»
направление подготовки бакалавров 15.03.02 Технологические машины и оборудование
программа подготовки академический бакалавриат**

Дисциплина учебного плана подготовки бакалавра по направлению 15.03.02 Технологические машины и оборудование, профиль «Машины и аппараты пищевых производств».

Цель изучения учебной дисциплины - формирование у студентов системы профессиональных знаний по вопросам анализа проблемных производственных ситуаций, связанных с транспортировкой жидкостей и газов, являющихся технологическими средами.

Задачи учебной дисциплины:

-ознакомить студента с законы механики жидкости и газа, с историей и тенденциями развития российской науки.

- использование на практике основных принципов и общих положений современной гидравлики;

- анализ состояния и динамика показателей качества работы технологического оборудования, включающего гидравлические машины, гидро - и пневмопривод.

Основные блоки и темы дисциплины:

Газообразные жидкости, свойства жидкостей и газов, основы гидростатики, уравнения Эйлера, закон Паскаля, гидравлические потери, методы описания и виды движения жидкости, уравнение Бернулли для моделей невязкой, вязкой, несжимаемой и сжимаемой жидкости при установившемся движении, гидромашины и их классификация, основные параметры гидромашин, основы гидро- и пневмо привода, структура и типовые схемы, основные энергетические соотношения и внешние характеристики гидропривода.

Учебная дисциплина «Б1. В.14 Механика жидкости и газа» входит в перечень дисциплин вариативной части ОПОП.

В результате освоения дисциплины бакалавр должен обладать следующими профессиональными компетенциями (или их элементы), предусмотренными ФГОС ВО:

Профессиональные компетенции (ПК):

Способен принимать участие в работах по расчету и проектированию деталей и узлов машиностроительных конструкций в соответствии с техническими заданиями и использованием стандартных средств автоматизации проектирования (ПК -5);

способностью проектировать техническое оснащение рабочих мест с размещением технологического оборудования, умением осваивать вводимое оборудование (ПК 11);

знать:

- способы осуществления сбора и анализа исходных данных для расчета и проектирования (ПК -5);

- способы размещения технологического оборудования (ПК -11);

уметь:

- осуществлять сбор и анализ исходных данных для расчета и проектирования (ПК -5);

- осваивать вводимое оборудование (ПК -11);

владеть:

- способами осуществления сбора и анализа исходных данных для расчета и проектирования (ПК -5);

- навыками технического оснащения рабочих мест с размещением технологического оборудования (ПК -11).

Дисциплина «Механика жидкости и газа» изучается посредством лекций, все разделы программы закрепляются практическими занятиями и самостоятельной работой над учебной и научно-технической литературой, завершается зачетом.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 108 часов. 3 зачетные единицы

Вид промежуточной аттестации: зачет.

Разработчик:

доцент, канд. техн. наук _____

О.В. Мариненко

Зав. выпускающей кафедрой

по направлению _____

Х.Р. Слюхов

