Шифр, наименование образовательной программы
08.03.01 Строительство
уровень высшего образования **бакалавриат**
профиль *Теплогазоснабжение и вентиляция*

АННОТАЦИЯ

рабочей программы дисциплины
Б1.В.2 Механика жидкости и газа
шифр и наименование дисциплины по учебному плану

вариативная
статус дисциплины - базовая, вариативная, по выбору

очная, заочная .
форма обучения - очная, заочная, очно-заочная

Составитель аннотации – *Резанов К.Р., к.н., доцент кафедры ТГВ ПАХТ*
ФИО разработчика, уч.степень, уч.звание, название кафедры

Общая трудоемкость дисциплины (ЗЕТ / час.)	*3/108*
Цель изучения дисциплины	- изучение основных понятий, законов и уравнений статики и динамики жидкости, необходимых для понимания работы гидравлических машин и гидропередач и методов их расчета; - получение основных сведений об устройстве, принципе действия, характеристиках и областях применения гидравлических машин и гидропередач; - расширение технического кругозора студентов; - развитие у студентов интереса к изучаемой дисциплине и потребности в ее более глубоком изучении в ходе дальнейшего обучения в ВУЗе и профессиональной деятельности. - совершенствования самостоятельного инженерного мышления.
Содержание дисциплины *(основные темы, разделы, модули)*	Введение. Предмет курса «Механика жидкости и газа». Значение курса в системе подготовки инженеров-механиков. Связь курса с общетеоретическими, общеинженерными и специальными дисциплинами. Основы гидравлики. Гидростатика. Гидродинамика. Основные уравнения гидродинамики. Режимы движения жидкости. Гидравлический расчет трубопроводов. Определение, назначение, классификация и применение гидромашин. Основные принципы проектирования гидравлических систем. Неустановившееся движение жидкости.
Формируемые компетенции	должен обладать следующими компетенциями: **ОПК-1** способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и математического (компьютерного) моделирования, теоретического и экспериментального исследования;
Наименование дисциплин, необходимых для освоения данной дисциплины	математика (интегральное и дифференциальное исчисление); физика (предмет механики, законы сохранения, работа и энергия, потенциальная и кинетическая энергии, закон всемирного тяготения, молекулярная физика); теоретическая механика (статика и динамика).
Знания, умения и навыки, получаемые в результате изучения дисциплины	***знать:*** основные физические свойства жидкостей и газов, законы их кинематики статики и динамики, силы действующие в жидкостях, гидромеханические процессы протекающие в жидкостях и газах в процессе их статики и движения по системе. ***уметь:*** использовать для решения типовых задач законы гидравлики; проектировать гидравлические и пневматические системы. ***владеть:*** навыками проведения расчетов гидравлических и пневматических трубопроводов
Образовательные технологии	Лекции, практические занятия, самостоятельная работа студентов-(выполнение расчетного задания), традиционные формы с применением интерактивных форм обучения.
Формы текущего контроля успеваемости *(контрольная, работа, коллоквиум, тест и т.п.)*	*Контрольные работы, расчетное задание*
Форма промежуточной аттестации *(экзамен, зачет)*	*зачет*

Зав. кафедрой ТГВ ПАХТ Пазников Е.А.