АННОТАЦИЯ
рабочей программы дисциплины
Б1.Б.18 Гидравлика
статус дисциплины – базовая
форма обучения – очная
Составитель аннотации – Резанов К.Р., к.т.н., доцент, кафедра ТГВПАХТ

07	
Общая	2/72
трудоемкость	
дисциплины (ЗЕТ /	
<u>ч)</u>	WANTANIA AAVADAW WAATANA AAVAANA WAATANA AAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAA
Цель изучения	- изучение основных понятий, законов и уравнений статики и динамики
дисциплины	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;
	- совершенствования самостоятельного инженерного мышления
Содержание	Введение. Основы гидравлики. Гидростатика. Гидродинамика. Основные
дисциплины	уравнения гидродинамики. Режимы движения жидкости. Турбулентное
	движение жидкости. Гидравлический расчет трубопроводов.
	Неустановившееся движение жидкости.
Формируемые	ОПК-3 готовность применять систему фундаментальных знаний (математических,
компетенции	естественнонаучных, инженерных и экономических) для идентификации,
	формулирования и решения технических и технологических проблем
	эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов
	ПК-9 способность к участию в составе коллектива исполнителей в проведении
	исследования и моделирования транспортных и транспортно-технологических
	процессов и их элементов
Наименование	Математика. Физика. Теоретическая механика
дисциплин,	тугатематика. Физика. Теоретическая механика
необходимых для	
освоения	
дисциплины	
Знания, умения и	Знать: Основные свойства жидкости. Модель движения реальной
навыки,	жидкости. Основное уравнение гидростатики. Основные понятия и
получаемые в	определения динамики жидкости. Основные уравнения для реальной и
результате	идеальной жидкостей. Виды гидравлических потерь. Режимы течения жидкости и их различие. Понятие турбулентного режима течения
изучения дисциплины	жидкости и их различис. Понятие туроулентного режима течения жидкости и коэффициента гидравлического прения для данного режима.
дисциплины	Понятие и метод расчета простого трубопровода. Понятие
	гидравлического удара и кавитации.
	Уметь: Использовать основные законы гидростатики для теоретических
	расчетов. Применять на практике для решения задач знания основных
	уравнений Бернулли. Различать виды гидравлических потерь. Определять
	режим течения жидкости. Проводить расчеты для простого трубопровода.
	Рассчитывать местные гидравлические сопротивления. Определять места
	возможного возникновения гидроудара.
	Владеть: Понятиями идеальной и реальной жидкости, свойствами жидкости. Навыками использования приборов для измерения давлений.
	Навыками и методами расчета гидравлических потерь, а также
	пониманием различия режимов движения жидкости. Методами и
	методиками расчета простого трубопровода и местных сопротивления
	находящихся на нем. Способами предотвращения гидроудара и кавитации.
Образовательные	Традиционные; интерактивные (лекции с разбором конкретных ситуаций,
технологии	дискуссии, групповые дискуссии, модульно-рейтинговая система)
Формы текущего	Контрольные опросы, защита лабораторных работ
контроля	1 1 7 1 T F
успеваемости	
Форма	Зачет
промежуточной	
аттестации	l l

Зав. кафедрой ТГВПАХТ

Е.А. Пазников