Шифр, наименование образовательной программы
(15.03.05) 151900.62 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств
уровень профессионального образования бакалавр
профиль: Технология машиностроения

АННОТАЦИЯ

рабочей программы дисциплины

Б3.Б5 Гидравлика

шифр и наименование дисциплины по учебному плану

базовая

статус дисциплины - базовая, вариативная, по выбору

очная, очно-заочная, заочная .

форма обучения - очная, заочная, очно-заочная

Составитель аннотации – *Корабельников Д.В., 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)*	Основы гидравлики. Гидростатика. Гидродинамика. Основные уравнения гидродинамики. Режимы движения жидкости. Гидравлический расчет трубопроводов. Определение, назначение, классификация и применение гидромашин. Основные принципы проектирования гидравлических систем
Формируемые компетенции	ПК-5 Способностью собирать и анализировать исходные информационные данные для проектирования технологических процессов изготовления машиностроительной продукции, средств технологического оснащения, автоматизации и управления
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, гидравлическое оборудование, схемы применения численных методов и их реализация на ЭВМ. ***уметь:*** использовать для решения типовых задач законы гидравлики; проектировать гидравлические системы. ***владеть:*** навыками проведения гидравлических расчетов трубопроводов и гидравлических машин.
Образовательные технологии	Лекции, лабораторные занятия, практические занятия, самостоятельная работа студентов- традиционные формы с применением интерактивных форм обучения.
Формы текущего контроля успеваемости *(контрольная, работа, коллоквиум, тест и т.п.)*	*Контрольные работы, защита отчетов по лабораторным работам*
Форма промежуточной аттестации *(экзамен, зачет)*	*зачет*

Зав. кафедрой ТГВ ПАХТ Пазников Е.А.