

АННОТАЦИЯ
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
Б3.Б.3 «ГИДРОГАЗОДИНАМИКА»

Для направления подготовки: 280700 «Техносферная безопасность»

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр.

Форма обучения: очная.

Данная дисциплина для направления подготовки специалистов «Техносферная безопасность», профиля «Защита населения и территорий в чрезвычайных ситуациях».

В рабочей программе представлены цели и задачи дисциплины «Гидрогазодинамика».

Цели дисциплины: формирование у студентов способности самостоятельно производить аэродинамические и гидравлические расчеты инженерных систем и элементов гидравлических систем, выполнять их проектирование и исследование.

Задачи освоения дисциплины:

1. Получить профессиональные компетенции - ПК-1, 16, 19.

Место дисциплины в структуре ООП:

Дисциплина «Гидрогазодинамика» относится к «Профессиональному циклу дисциплин», изучается в 4-ом семестре. Ей предшествует изучение таких дисциплин как: «Высшая математика», «Физика», «Химия», «Информатика». Дисциплина является предшествующей для следующих дисциплин: «Инженерная защита населения и территорий в ЧС», «Экология», «Управление мероприятиями РСЧС и ГО».

Краткое содержание дисциплины по разделам:

Введение.

Гидростатика.

Основы теории гидравлических сопротивлений.

Установившееся и неустановившееся движение.

Движение жидкости в открытых руслах.

Сопряжение бьефов.

Гидродинамика двухфазных потоков.

Процессы переноса в покоящейся и движущейся жидкости.

Основы теории течений в пористых средах.

Основы теории струйных течений жидкостей и газов.

Относительное движение тела и жидкости.

Физическое моделирование гидроаэродинамических явлений.

В рабочей программе дисциплины «Гидрогазодинамика» обозначено материально-техническое обеспечение, представлено учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины, куда входят: основная литература, дополнительная литература, мультимедийная аппаратура для демонстрации слайдов и аппаратура для демонстрации кинофильмов, комплект видеофильмов, локальная компьютерная сеть кафедры с выходом в глобальную сеть Internet.