

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф – Аннотация рабочей программы дисциплины		

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

«Гидрогазодинамика»

по направлению 20.03.01 «Техносферная безопасность» (бакалавриат)

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цели освоения дисциплины:

Изучение дисциплины «Гидрогазодинамика» направлено:

- на теоретическую и практическую подготовку бакалавров к изучению обще-профессиональных и специальных дисциплин;
- приобретение знаний об основных законах статики и динамики жидкости, законах движения жидкости по закрытым и открытым каналам, трубопроводам и истечения её через различные насадки ;

Задачи:

Задачи освоения дисциплины:

-сформировать базу практических знаний и умений по эксплуатации объектов будущей профессиональной деятельности выпускника;

-изучение дисциплины на уровне, позволяющем достаточно квалифицированно производить анализ и расчёт простейших гидрогазодинамических характеристик, производить выбор необходимого гидравлического и газового оборудования.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина является обязательной и относится к базовой части Блока Б1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы (ОПОП), устанавливаемой вузом. Данная дисциплина является одной из основополагающих дисциплин в системе подготовки бакалавра по направлению 20.03.02 «Техносферная безопасность». Она охватывает широкий круг проблем и поэтому связана со многими дисциплинами, направленными на формирование компетенций по технологическому и техническому деятельности, реализации технологических проектов создания производств.

Дисциплина читается в 5-ом семестре 3-ого курса студентам очной формы обучения и базируется на отдельных компонентах компетенций, сформированных у обучающихся в ходе изучения предшествующих учебных дисциплин учебного плана.

а также при прохождении учебных и производственных практик, включая проектную деятельность.

Экология

Математический анализ

Аналитическая геометрия и линейная алгебра

Физика

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф – Аннотация рабочей программы дисциплины		

ОСНОВЫ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКОГО ПРАВА

Учебная практика

История Отечества

Информатика

ОСНОВЫ ПРОЕКТНОГО УПРАВЛЕНИЯ

Философия

Дифференциальные уравнения и дискретная математика

Численные методы и математическое моделирование

Механика

Химия

ИННОВАЦИОННАЯ ЭКОНОМИКА И ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВО

Производственная практика

Теория вероятностей и математическая статистика

Для освоения дисциплины студент должен иметь следующие «входные» знания, умения, навыки и компетенции:

- знание базовых профессиональных понятий и определений в области менеджмента, управления качеством, стандартизации, сертификации, метрологии, измерений;
- способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин, применять методы математического анализа и моделирования;
- способность применять знание этапов жизненного цикла продукции или услуги.

Результаты освоения дисциплины будут необходимы для дальнейшего процесса обучения в рамках поэтапного формирования компетенций при изучении следующих специальных дисциплин:

Ноксология

Теплофизика

Электроника и электротехника

Метрология, стандартизация и сертификация

СОВРЕМЕННЫЕ ФИНАНСОВЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА

Научно-исследовательская работа

Теория горения и взрыва

Теплотехника

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф – Аннотация рабочей программы дисциплины		

Экономика пожарной безопасности

Преддипломная практика

а также для прохождения производственных практик, государственной итоговой аттестации.

3. Перечень планируемых результатов освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Код и наименование реализуемой компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с индикаторами достижения компетенций
ОК-6 - способность организовать свою работу ради достижения поставленных целей и готовностью к использованию инновационных идей	Знать: приемы взаимодействия с сотрудниками, выполняющими различные профессиональные задачи и обязанности в области гидрогазодинамики Уметь: работать в коллективе, эффективно выполнять задачи профессиональной деятельности в области гидрогазодинамики Владеть: методами и средствами обработки и хранения информации в области гидрогазодинамики
ОК-10 способность к познавательной деятельности	Знать: теоретические основы гидрогазодинамики Уметь: разрабатывать порученные разделы гидрогазодинамики, следуя выбранным методологическим и методическим подходам, представлять разработанные материалы, вести конструктивное обсуждение, дорабатывать материалы с учетом результатов их обсуждения Владеть: навыками по решению задач гидрогазодинамики
ПК-22 способность использовать законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении профессиональных задач	Знать: основные закономерности гидрогазодинамики и принципы их моделирования; конструкции аппаратов и их основные характеристики Уметь: проводить расчеты процессов и аппаратов с использованием экспериментальных и справочных данных; на основании знания закономерностей основных процессов гидрогазодинамики Владеть: методами расчетов гидрогазодинамики аппаратов; навыками практических расчетов и определения основных параметров и количественных характеристик процессов и аппаратов;

4. Общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы (72 часа).

5. Образовательные технологии

В ходе изучения дисциплины используются как традиционные методы и формы

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф – Аннотация рабочей программы дисциплины		

обучения (лекции, в т.ч. с элементами проблемного изложения, практические занятия, самостоятельная работа).

При организации самостоятельной работы используются следующие образовательные технологии: самостоятельная работа, сопряженная с основными аудиторными занятиями (проработка учебного материала с использованием ресурсов учебно-методического и информационного обеспечения дисциплины); подготовка к тестированию; самостоятельная работа под контролем преподавателя в форме плановых консультаций, творческих контактов, сдаче экзамена (зачета); внеаудиторная самостоятельная работа при выполнении студентом домашних заданий учебного и творческого характера.

6. Контроль успеваемости

Программой дисциплины предусмотрены виды текущего контроля: тестирование, устный опрос, задание.

Промежуточная аттестация проводится в форме: **зачет**.