


Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф-Аннотация рабочей программы дисциплины «Гидравлика и НГГМвНГД»		

**АННОТАЦИЯ  
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ  
«ГИДРАВЛИКА И НЕФТЕГАЗОВАЯ ГИДРОМЕХАНИКА В НГД»**

**по направлению 21.03.01 «Нефтегазовое дело»**

**1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

**Цели освоения дисциплины:** Целью курса является изучение раздела «Гидравлика и нефтяная гидромеханика в НГД» блока общетехнических дисциплин *«Нефтегазового дела»*. Курс имеет прикладную направленность и включает ряд задач, важных при изучении других дисциплин.

Целью курса является формирование у студентов навыков исследования физических процессов, теоретических и практических умений применения основных законов гидравлики.

**Задачи освоения дисциплины:**

Изучение дисциплины «Гидравлика и нефтяная гидродинамика» направлено:


- на теоретическую и практическую подготовку бакалавров к изучению общепрофессиональных 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:

- 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 гидравлических систем, производить выбор необходимого гидравлического оборудования.

**1. 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 21.03.01 «Нефтегазовое дело». Она охватывает широкий круг проблем и поэтому связана со многими дисциплинами, направленными на формирование компетенций по технологическому и техническому деятельности, реализации нефтегазовых технологических проектов создания нефтегазовых производств, .

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф-Аннотация рабочей программы дисциплины «Гидравлика и НГГМвНГД»		

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:

• Основы автоматизации технологических процессов нефтегазового производства
Управление продуктивностью скважин
Геология
Химия нефти и газа
Гидравлика и нефтегазовая гидромеханика в нефтегазовом деле
Термодинамика и теплопередача
Основы геофизики
Подземная гидромеханика
Разработка нефтяных месторождений
Компьютерные технологии в добыче нефти
Осложненные условия разработки и эксплуатации нефтяных месторождений
Мониторинг процессов извлечения нефти
Основы интерпретации гидродинамических исследований
Процессы, протекающие в призабойной зоне скважин
Поверхностные явления на границах раздела фаз
Исследование скважин и пластов
Многофазовые потоки в трубопроводах
Нефтепромысловая геология
Промысловая химия
Преддипломная практика
Технологическая практика
Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
Подготовка нефти и газа к транспорту
Основные технологии и технологические комплексы нефтегазового производства

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


Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф-Аннотация рабочей программы дисциплины «Гидравлика и НГГМвНГД»		

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

- знание базовых профессиональных понятий и определений в области физики
- способность использовать нормативные правовые документы;
- способность использовать основные положения и методы физических наук;
- способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин, применять методы математического анализа и моделирования;
- способность применять знания физики.

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

Основы автоматизации технологических процессов нефтегазового производства
Управление продуктивностью скважин
Геология
Химия нефти и газа
Гидравлика и нефтегазовая гидромеханика в нефтегазовом деле
Термодинамика и теплопередача
Основы геофизики
Подземная гидромеханика
Разработка нефтяных месторождений
Компьютерные технологии в добыче нефти
Осложненные условия разработки и эксплуатации нефтяных месторождений
Мониторинг процессов извлечения нефти
Основы интерпретации гидродинамических исследований
Процессы, протекающие в призабойной зоне скважин
Поверхностные явления на границах раздела фаз
Исследование скважин и пластов
Многофазовые потоки в трубопроводах
Нефтепромысловая геология
Промысловая химия
Преддипломная практика
Технологическая практика
Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф-Аннотация рабочей программы дисциплины «Гидравлика и НГГМвНГД»		

Подготовка нефти и газа к транспорту

Основные технологии и технологические комплексы нефтегазового производства

а также для прохождения производственных практик, государственной итоговой аттестации.

..

### 3. Требования к результатам освоения дисциплины

Код и наименование реализуемой компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с индикаторами достижения компетенций
<b>ПК-2</b> Способен осуществлять оперативное сопровождение технологических процессов добычи нефти, газа и газового конденсата	<b>Знать:</b> оперативное сопровождение технологических процессов добычи нефти, газа и газового конденсата в области гидравлики и нефтяной гидромеханики <b>Уметь:</b> осуществлять оперативное сопровождение технологических процессов добычи нефти, газа и газового конденсата в области гидравлики и нефтяной гидромеханики <b>Владеть:</b> методами осуществлять оперативное сопровождение технологических процессов добычи нефти, газа и газового конденсата в области гидравлики и нефтяной гидромеханики

**4.Общая трудоемкость дисциплины: 5 з.е. ( 180 часов).**

### 5.Образовательные технологии

В ходе освоения дисциплины при проведении аудиторных занятий используются следующие образовательные технологии: лекции, семинарские и практические занятия, практические занятия в интерактивной форме, самостоятельная работа студентов.

### 6.Контроль успеваемости

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля:  
Итоговый контроль в форме экзамена в 5-м семестре.