

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: ПАНОВ Юрий Петрович
Должность: Ректор
Дата подписания: 15.11.2023 10:35:40
Уникальный программный ключ:
e30ba4f0895d1683ed43800960e77389e6cbff62

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Российский государственный геологоразведочный университет имени Серго Орджоникидзе"

(МГРИ)

Аннотация дисциплины (модуля)
Гидравлика и нефтегазовая гидромеханика
рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Современных технологий бурения скважин**
Учебный план **zb210301_23_ZNDR23.plx**
Направление подготовки **21.03.01 НЕФТЕГАЗОВОЕ ДЕЛО**

Общая трудоёмкость **4 ЗЕТ**

Форма обучения **заочная**

Программу составил(и): **старший преподаватель, Кудрявцева Диана Константиновна; старший преподаватель, Сырчина Анастасия Сергеевна**

Семестр(ы) изучения **2;**

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Дисциплина «Гидравлика и нефтегазовая гидромеханика» имеет цель изучения поведения жидких и газообразных тел, используемых в нефтегазовом деле. Студент по окончании данного курса получает знания о законах движения жидкостей и газов, принципах действия и конструкциях насосов и гидравлических двигателей.
1.2	Задачами изучения дисциплины являются:
1.3	• сформировать представление об основных физических свойствах жидкостей и газов; основы кинематики; общие законы и уравнения статики и динамики жидкостей и газов; потоки вязких и вязкопластичных жидкостей; роль гидравлики в нефтегазовом деле; основы теории многофазных систем.
1.4	• научить студента решать инженерные задачи, связанные с равновесием и движением жидкостей в трубопроводах и скважинах;
1.5	• овладение навыками современными расчётными методами гидравлики в области технологии нефтегазового дела;
1.6	• применение полученных знаний, навыков и умений в последующей профессиональной деятельности.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:	
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Химия
2.1.2	Физика
2.1.3	Введение в специализацию
2.1.4	Ознакомительная практика
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Технология бурения нефтяных и газовых скважин
2.2.2	практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных
2.2.3	умений и навыков научно-исследовательской деятельности
2.2.4	Термодинамика и теплопередача
2.2.5	Физика пласта
2.2.6	Буровые промывочные растворы
2.2.7	Теоретическая механика

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

Знать:

структуру задач, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи;

основы системного подхода к решению задач профессиональной деятельности; взаимосвязь факторов, определяющих решение задач

Уметь:

проводить поиск информации, необходимой для решения профессиональных задач. выявлять структуру задач, выделяя ее ключевые составляющие;

проводить анализ информации в соответствии с поставленными профессиональными задачами; определять возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки; классифицировать факты, интерпретации, оценки в открытых и специализированных источниках информации;

Владеть:

навыками аргументации на основе анализа информации при обсуждении подходов к решению профессиональных задач; навыками определения и оценки последствий возможных решений задачи;

навыками определения и оценки последствий возможных решений задачи; навыками декомпозиции задачи; навыками разработки плана действий по решению поставленных задач;

ОПК-1: Способен решать задачи, относящиеся к профессиональной деятельности, применяя методы моделирования, математического анализа, естественнонаучные и общинженерные знания
Знать:
основные законы дисциплин инженерномеханического модуля; основные законы естественнонаучных дисциплин, правила построения технических схем и чертежей;
принципиальные особенности моделирования математических, физических и химических процессов, предназначенные для конкретных технологических процессов,
Уметь:
участвовать, со знанием дела, в работах по совершенствованию производственных процессов с использованием экспериментальных данных;
участвовать, со знанием дела, в работах по совершенствованию производственных процессов с использованием результатов моделирования
Владеть:
основными методами геологической разведки, интерпретации данных геофизических исследований, технико-экономического анализа, навыками составления рабочих проектов в составе творческой команды;
навыками делового взаимодействия с сервисной службой и оценивать их рекомендации с учетом экспериментальной работы технологического отдела предприятия

ОПК-4: Способен проводить измерения и наблюдения, обрабатывать и представлять экспериментальные данные
Знать:
Уметь:
Владеть:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
структуру задач, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи;	
основные законы дисциплин инженерномеханического модуля; основные законы естественнонаучных дисциплин, правила построения технических схем и чертежей;	
3.2	Уметь:
проводить поиск информации, необходимой для решения профессиональных задач. выявлять структуру задач, выделяя ее ключевые составляющие;	
участвовать, со знанием дела, в работах по совершенствованию производственных процессов с использованием экспериментальных данных;	
3.3	Владеть:
навыками аргументации на основе анализа информации при обсуждении подходов к решению профессиональных задач; навыками определения и оценки последствий возможных решений задачи;	
основными методами геологической разведки, интерпретации данных геофизических исследований, технико-экономического анализа, навыками составления рабочих проектов в составе творческой команды;	