Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: ПАНОВ Юрий Петрович
Должность: Ректор
Дата подписания: 25.02.2026 16:15:38
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)

Гидродинамические исследования скважин

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	**Разработки и эксплуатации нефтяных и газовых месторождений**
Учебный план	zs210505_25_ZTDR25.plx Физические процессы горного или нефтегазового производства
Общая трудоёмкость	3 ЗЕТ
Форма обучения	**заочная**
Программу составил(и):	Без степени, Преподаватель, Денисов А.В.
Семестр(ы) изучения	3;

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	Получение возможно полной информации о строении и свойствах пластов, необходимой для подсчета запасов и составления проекта разработки, т.е. выявление общей картины неоднородностей пласта по площади.
1.2	Уточнение данных о гидродинамических свойствах разрабатываемого объекта, получение информации о динамике процесса разработки, необходимой для его регулирования.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.В
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Метрология, стандартизация и сертификация
2.1.2	Физика нефтяного и газового пласта
2.1.3	Основы нефтепромыслового дела
2.2	**Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Мониторинг и контроль процесса разработки месторождений углеводородов
2.2.2	Преддипломная практика
2.2.3	Цифровые технологии нефтегазовой отрасли
2.2.4	Основы гидродинамического моделирования месторождений углеводородов
2.2.5	Контроль требований регламентов для обеспечения добычи нефти, газа и газоконденсата
2.2.6	Оценка технологической успешности и экономической эффективности геолого-технических мероприятий
2.2.7	Гидравлический разрыв пласта
2.2.8	Гидродинамическое моделирование разработки месторождений углеводородов

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

ОПК-7: Способен применять методы анализа, знания закономерностей поведения, управления свойствами горных пород и состоянием массива в процессах добычи и переработки полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов

Знать:

основные правила подготовки заданий на разработку проектных решений задач проектирования, определение патентоспособности и показателей технического уровня проектируемого оборудования (изделий, объектов, конструкций) для строительства скважин, добычи, транспорта и хранения нефти, газа и газового конденсата;

основные направления прикладных научных исследований по проблемам нефтегазовой отрасли, оценка возможного использования достижений научно-технического прогресса в нефтегазовом производстве;

принципы совершенствования и разработки методов анализа информации по технологическим процессам и состоянию технологического оборудования, средств автоматизации в нефтегазовой отрасли;

Уметь:

инициировать проведение научных исследований и технических разработок при моделировании залежей нефти и газа, проводить экспериментальные проверки инновационных технологий нефтегазового производства;

разрабатывать физические, математические и компьютерные модели исследуемых процессов, явлений и объектов, относящихся к профессиональной сфере;

проводить проектирование, эксплуатацию и обслуживание технических средств и систем автоматизации, обеспечивающих управляемость и безопасность технологических процессов и производств на всех этапах добычи нефти и природного газа;

Владеть:

техникой экспериментирования с использованием пакетов программ для выбора метода воздействия на пласт, оптимизации сетки скважин, выбора скважин-кандидатов для первоочередного бурения и др.;

навыками создания новых и совершенствования существующих методик моделирования и расчетов, необходимых при проектировании технологических процессов и технических устройств отрасли

навыками эксплуатации и обслуживания технологического оборудования, используемого при добыче нефти и газа, сборе и подготовке скважинной продукции

ОПК-11: Способен разрабатывать проектные инновационные решения по эксплуатационной разведке, добыче, переработке полезных ископаемых, в том числе при освоении ресурсов шельфа морей и океанов, строительству и эксплуатации подземных объектов

Знать:

отечественный и зарубежный опыт в области геолого-промыслового, геофизического, гидродинамического изучения недр, использовать его для инновационных решений;

математическое моделирование процессов и объектов на базе пакетов автоматизированного проектирования и исследований
основы технологии автоматической обработки и передачи информации
Уметь:
разрабатывать предложения и принимать оперативные меры, направленные на повышение качества исследований в области добычи углеводородов
организовывать работу по промысловому обеспечению добычи углеводородного сырья коллектива исполнителей, принимать инновационные решения в условиях наличия различных мнений
пользоваться специализированными программными продуктами в области организации обеспечения добычи углеводородного сырья
Владеть:
навыками руководства разработкой оперативных и перспективных прогнозов добычи углеводородного сырья, проектных инновационных решений
навыками руководства работой по созданию совместно с научно-исследовательскими институтами технических проектов разработки месторождений с учетом требований рационального использования и охраны недр
навыками руководства секцией научно-технического совета по геологоразведочным работам и разработке месторождений

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
основные правила подготовки заданий на разработку проектных решений задач проектирования, определение патентоспособности и показателей технического уровня проектируемого оборудования (изделий, объектов, конструкций) для строительства скважин, добычи, транспорта и хранения нефти, газа и газового конденсата;	
отечественный и зарубежный опыт в области геолого-промыслового, геофизического, гидродинамического изучения недр, использовать его для инновационных решений;	
3.2	**Уметь:**
инициировать проведение научных исследований и технических разработок при моделировании залежей нефти и газа, проводить экспериментальные проверки инновационных технологий нефтегазового производства;	
разрабатывать предложения и принимать оперативные меры, направленные на повышение качества исследований в области добычи углеводородов	
3.3	**Владеть:**
техникой экспериментирования с использованием пакетов программ для выбора метода воздействия на пласт, оптимизации сетки скважин, выбора скважин-кандидатов для первоочередного бурения и др.;	
навыками руководства разработкой оперативных и перспективных прогнозов добычи углеводородного сырья, проектных инновационных решений	