

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: ПАНОВ Юрий Петрович
Должность: Ректор
Дата подписания: 02.11.2023 15:46:51
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)

Внутрипластовые физико-химические процессы рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	Современных технологий бурения скважин
Учебный план	m210401_23_1MND23.plx Направление подготовки 21.04.01 НЕФТЕГАЗОВОЕ ДЕЛО
Общая трудоёмкость	3 ЗЕТ
Форма обучения	очная
Программу составил(и):	PhD, Тунгусов Сергей Александрович
Семестр(ы) изучения	1;

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Является теоретическая и практическая подготовка специалиста для производственной и исследовательской деятельности в области бурения и освоения скважин на нефть и природный газ, а также иные жидкие и газообразные природные ископаемые. Предполагается, что в результате студенты продвинулись по пути овладения практическими умениями, необходимыми для подготовки научных отчетов.
1.2	
1.3	Задачами изучения дисциплины являются:
1.4	- дать представление студентам о структуре и свойствах пласта, современных способах их описания, областях использования физических свойств пласта в нефтегазовом деле.
1.5	- дать представления о физических и физико-технологических свойствах пласта.
1.6	- познакомить студентов с геологическими и геофизическими подходами к описанию пласта, дать представления об условиях залегания пласта.
1.7	- познакомить студентов с явлениями многофазности и многокомпонентности пласта, продемонстрировать многообразие природных и техногенных состояний пласта
1.8	- знать и уметь использовать способы решения основных технологических задач, связанных с расчетами при разных природных режимах, в условиях разных пластов.
1.9	- применять полученные знания при написании научных отчетов.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:	
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Бурение и вскрытие пластов с аномально низким пластовым давлением
2.2.2	Буровые технологические жидкости для бурения и крепления горизонтальных скважин

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

ПК-1: Способен осуществлять управление и организационно-методическое обеспечения супервайзинга бурения скважин на месторождениях, технологический контроль и управление процессом бурения скважин на месторождениях

Знать:

порядок производства работ, современные технологии бурения и заканчивания скважин

принципы практики взаимоотношений между недропользователем и буровым подрядчиком и организации работ в области строительства скважин

перечень, соподчиненность, основные требования нормативно-правовых документов, устанавливающих требования к производству работ по строительству скважин

Уметь:

анализировать и определять особенности работы, преимущества и недостатки применяемых технологий и технологического оборудования в РФ и за рубежом

анализировать первичную рабочую документацию при строительстве скважин, ТЭП строительства скважин, производить оценку действий бурового подрядчика

оценивать соответствие действий подрядчика действующим требованиям промышленной безопасности

Владеть:

навыками анализа основных параметров режима бурения, соблюдения технологии, выявления отклонений и подготовки предложений по оптимизации технологического процесса

навыками оценки рисков при строительстве скважин и разработки мероприятий по их предотвращению

навыками принимать решение о необходимости приостановки производственного процесса при нарушениях технологии производства работ, правил промышленной безопасности и охраны труда

ПК-3: Способен организовывать и обеспечивать исполнение оперативного плана работы бурового и сервисных подрядчиков на буровой площадке, в том числе при возникновении нештатных и аварийных ситуаций, а так же оперативное руководство буровыми суперзвездами, работающими на месторождениях, вести разработку совместно с супервайзером и подрядчиком оперативного плана ликвидации аварии с доведением своих полномочий до персонала подрядчиков

Знать:

требования современных нормативных технологических документов по предупреждению и ликвидации осложнений и аварий при бурении скважин

Законодательные акты и нормативные документы в области промышленной безопасности, противодонной

безопасности, техники безопасности и охране недр, методы и средства, в том числе противопожарные, применяемые в аварийных ситуациях
типовой состав и содержание, порядок разработки и согласования плана работ по ликвидации осложнения (аварии)
Уметь:
оформлять документацию с точным описанием признаков и видов возникающих осложнений при бурении скважины, действий буровой бригады и результатов ликвидации осложнений и аварий
выполнить подбор необходимого специального инструмента и оборудования для ликвидации осложнений и аварий
выполнять выбор типа и расчет необходимого количества материалов и химреагентов, выполнять основные технологические расчеты при ликвидации осложнений и аварий
Владеть:
навыками расследовать обстоятельства аварии и определять ее причины
навыками разработки мероприятий по предотвращению аварий и осложнений при бурении и заканчивании скважин
навыками выбора метода ликвидации осложнения (инцидента) в зависимости от геолого-технических условий

ПК-6.1: Способен организовывать работы по формированию графиков планово-предупредительных ремонтов (ППР), технологического обслуживания и ремонта (ТОиР) оборудования, осуществлять контроль составления ведомостей дефектов, актов обследования оборудования по добыче углеводородного сырья, документов для формирования ТОиР, ДО, контроль объемов и качества работ при проведении ТОиР, ДО.

Знать:
назначение, устройство и принцип работы оборудования (систем) заканчивания скважин и оборудования по добыче углеводородного сырья
требования нормативных правовых актов Российской Федерации, локальных нормативных актов, распорядительных документов и технической документации в области организации и проведения ТОиР, ДО оборудования по добыче углеводородного сырья
- виды аварийных ситуаций при выполнении работ по ТОиР, ДО оборудования по добыче углеводородного сырья, причины их возникновения и способы предупреждения и устранения; - виды дефектов оборудования по добыче углеводородного сырья и способы их устранения
Уметь:
читать технологические схемы, чертежи и техническую документацию общего и специального назначения
- определять объемы работ по ТОиР, ДО оборудования по добыче углеводородного сырья; - оценивать готовность бурового оборудования для передачи в ремонт и к выводу из ремонта
- контролировать работы по устранению (предотвращению) образования коррозии скважинного оборудования, выноса песка в скважинах; - контролировать проведение ТОиР, ДО оборудования по добыче углеводородного сырья; - оценивать объем и качество выполнения работ по устранению выявленных дефектов
Владеть:
методами технического диагностирования и прогнозирования технического состояния оборудования по добыче углеводородного сырья и бурового оборудования
навыками применения локальных нормативных актов, распорядительных документов, регламентирующих контроль качества и приемки выполненных работ
навыками ранжирования эксплуатационных задач с точки зрения приоритетности их выполнения

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
	порядок производства работ, современные технологии бурения и заканчивания скважин
	требования современных нормативных технологических документов по предупреждению и ликвидации осложнений и аварий при бурении скважин
	назначение, устройство и принцип работы оборудования (систем) заканчивания скважин и оборудования по добыче углеводородного сырья
3.2	Уметь:
	анализировать и определять особенности работы, преимущества и недостатки применяемых технологий и технологического оборудования в РФ и за рубежом
	оформлять документацию с точным описанием признаков и видов возникающих осложнений при бурении скважины, действий буровой бригады и результатов ликвидации осложнений и аварий
	читать технологические схемы, чертежи и техническую документацию общего и специального назначения
3.3	Владеть:
	навыками анализа основных параметров режима бурения, соблюдения технологии, выявления отклонений и подготовки предложений по оптимизации технологического процесса
	навыками расследовать обстоятельства аварии и определять ее причины

методами технического диагностирования и прогнозирования технического состояния оборудования по добыче углеводородного сырья и бурового оборудования