

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Мухомов Магомед Шалафович

Должность: Ректор

Дата подписания: 26.06.2024 10:41:04

Уникальный программный ключ:

236bcc35c296f119d6aafdc22836b21d6526bc0721a868d385825f9a4904cc

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Грозненский государственный нефтяной технический университет
имени академика М.Д. Миллионщикова
Институт нефти и газа имени академика С.Н. Хаджиева

Кафедра «Бурение, разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений»

Утвержден
На заседании кафедры
« 25 » 05 2024 г. протокол №10
Заведующий кафедрой
А.Ш. Халадов

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
по проектной и научно-исследовательской деятельности

Направление подготовки
21.04.01. «Нефтегазовое дело»

Профиль подготовки
«Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений»

Квалификация выпускника
Магистр

Год начала подготовки 2024

Составитель _____ Халадов А.Ш.

Грозный – 2024

**ФОНДЫ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ
АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРАКТИКЕ**

№ п/п	Контролируемые разделы (темы)	Контролируемые компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1	Организационный этап	ПК-1, ПК-9	проверка отчета, опрос
2	Подготовительный этап, инструктаж по промышленной безопасности и охране труда в проектной и научно-исследовательской лаборатории	ПК-1, ПК-9	проверка отчета, опрос
3	Производственный этап, производственный инструктаж, первичный на рабочем месте, получение производственного задания	ПК-1, ПК-9	проверка отчета, опрос
4	Научно-исследовательский, проектный этап, выполнение производственного задания: - участие в проведении экспериментов по заданным методикам, составление описания проводимых исследований и систематизация результатов	ПК-1, ПК-9	проверка отчета, опрос
5	Учебный этап: изучение и анализ научно технологической информации, отечественного и зарубежного опыта; Сбор, обработка и систематизация фактического и литературного материала	ПК-1, ПК-9	проверка отчета, опрос
6	Аттестационный этап, собеседование по результатам практики и сдача зачета.	ПК-1, ПК-9	Зачет с оценкой
	Итого		

Перечень оценочных средств

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представления оценочного средства в фонде
1	Отчет	Продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов по итогам проделанной работы	Индивидуальные задания

Оценочные средства и технологии для проведения итоговой аттестации результатов освоения практики

№ п/п	Наименование оценочного средства	Технология	Вид аттестации	Коды аттестуемых
------------------	---	-------------------	-----------------------	-------------------------

				компетенций
	Процедура защиты отчета по итогам практики	Защита отчета по практике	Итоговая	ПК-4, ПК-5

Виды (способы, формы) самостоятельной работы обучающихся, порядок их выполнения и контроля

№ п/п	Наименование самостоятельной работы	Порядок выполнения	Контроль	Примечание
1	Выполнение производственного задания: - участие в проведении экспериментов по заданным методикам, составление описания проводимых исследований и систематизация результатов	Разработка плана и технологии проведения экспериментальных исследований. Выбор эффективных технологий выполнения экспериментальных исследований. Проведение экспериментальных работ в лабораторных и промышленных условиях	Проверка выполнения задания руководителем практики	Выполнение заданий проводится на месте прохождения практики
2	Анализ научно-технологической информации, отечественного и зарубежного опыта; Сбор, обработка и систематизация фактического и литературного материала	Методы и принципы научных исследований в соответствии с темой магистерской диссертации и аналитический обзор	Проверка усвоенных знаний по контрольным вопросам при защите отчетов	Студент изучает теоретический материал по рекомендуемой учебно-методической литературе
3	Аттестационный этап, собеседование по результатам практики и сдача зачета.	Математическая обработка и представление экспериментальных данных.	Написание магистерской диссертации	Обработка результатов исследования

Самостоятельные работы магистрантов по проектной и научно-исследовательской деятельности

В процессе проектной и научно-исследовательской деятельности (практики) магистрант изучает технологии, принципы работы и технические характеристики нефтегазового оборудования, используемого при разработке трудноизвлекаемых запасов на завершающей стадии разработки, геологические структуры и особенности

месторождений с аномально высокими пластовыми давлениями и температурами в условиях трудноизвлекаемых запасов нефти и газа, инженерные методы и технологий добычи нефти и газа на поздних стадиях разработки, современные инновационные технологии и решений в области добычи нефти и газа, физико-химические процессы, лежащих в основе извлечения нефти из пластовых пород, различные технологии и методы добычи нефти, включая традиционные (например, добыча методом фонтана) и инновационные (например, гидроразрыв пласта), технологию и технику методов повышения коэффициента извлечения нефти при эксплуатации месторождений с трудноизвлекаемыми запасами на поздней стадии разработки, различные методы интенсификации притока нефти к забою скважин, в условиях трудноизвлекаемых запасов на завершающей стадии разработки, таких как гидроразрыв пласта, гидродинамическая активация, химические методы и другие, физико-химические процессы, производящийся в пласте и скважине при применении методов интенсификации добычи нефти в условиях трудноизвлекаемых запасов на завершающей стадии разработки, особенности современных информационных ресурсов и степень изученности различных современных технологических решений, направленных на эффективную работу нефтегазовых месторождений, методологию подбора оптимальных технологии разработки и эксплуатации нефтяных и газовых месторождений для конкретных горно-геологических условий, основные принципы управленческой деятельности в области разработки месторождений с трудноизвлекаемыми запасами, современные технологии бурения, комплексы для добычи и обработки нефти и газа в условиях высоких давлений и температур, технологий и оборудования, используемых для сбора и подготовки нефти на месторождении, различные методы транспортировки нефти, включая трубопроводный транспорт, железнодорожный транспорт, автомобильный транспорт и морской транспорт, меры безопасности и экологических аспектов при сборе, подготовке и транспортировке нефти, геологического строения и свойств месторождений для эффективного их разведки и разработки, современные технологии добычи нефти и газа, включая методы бурения, закачки жидкости, гидроразрыв пласта и другие, методы исследования пластов на наличие трудноизвлекаемых запасов, анализ проницаемости и пористости горных пород, технологии добычи нефти из нетрадиционных источников, таких как горизонтальное бурение, гидроразрыв пласта, термальные методы и другие.

Принципиальные положения системы разработки месторождения и состояния их реализации ко времени прохождения производственно-технологической практики. Запасы нефти. Геологический профиль, карта разработки месторождения.

Исследование скважин и пластов. Исследование скважин с целью оптимизации режима их работы. Аппаратура, приборы, передвижные исследовательские лаборатории. Организация исследования скважин, обработка получаемой информации. Сбор, подготовка и внутрипромысловый транспорт нефти. Применяемая система нефтесбора, параметры ее работы. Блочно-комплектные автоматизированные установки в системе нефтесбора. Методы контроля за работой системы нефтесбора на месторождении, мероприятия по поддержанию оптимального режима её работы.

Требования к товарным качествам продукции и методы их контроля. Методы искусственного воздействия на нефтяные пласты.

Применяемые методы поддержания пластового давления и повышения нефтеотдачи пласта. Состав основных сооружений и оборудования, режим их работы. Техничко-экономические показатели и эффективность применяемых методов искусственного воздействия на нефтяные пласты. Фонд скважин. План обработки скважины месторождений.

Текущее состояние разработки месторождения. Анализ результатов исследования скважин, структуры фонда скважин, их дебиты, технологические показатели разработки, пластового давления в зонах отбора и закачки. Анализ гидродинамических исследований скважин и пластов, характеристика их продуктивности и режимов. Характеристика фонда

скважин. Характеристика отборов нефти и воды. Характеристика закачки воды. Динамика обводненности продукции. Анализ состояния выработки запасов нефти из залежей. Уточнение технологических показателей разработки залежей на 20 __ - 20 __ гг. Выполнение мероприятий по контролю за процессом разработки. Оценка состояния фонда добывающих и нагнетательных скважин. Технологические показатели разработки верхнемеловой залежи на 20 __ - 20 __ годы. Основные выводы и мероприятия по дальнейшему изучению верхнемеловой (нижнемеловой) залежи.

Мероприятия по предупреждению и борьбе с осложнениями при эксплуатации скважин. Требования и рекомендации к системе сбора и промысловой подготовки продукции скважин. Требования и рекомендации к системе поддержания пластового давления, качеству воды, используемой для заводнения. Обоснование выбора способа эксплуатации скважин, устьевого и внутрискважинного оборудования. Сопоставление проектных и фактических показателей. Технология и техника добычи нефти. Оценка фонтанирования скважин. Определение возможных потерь нефти при остановке скважин. Оценка возможности применения механизированных способов эксплуатации скважин. Глубинно-насосная эксплуатация. Эксплуатация скважин ЭЦН. Сбор, транспорт и подготовка нефти. Существующее состояние сбора и подготовки нефти.

Методы и технологии воздействия на нефтяные залежи с трудноизвлекаемыми запасами на поздней стадии разработки Основные методы контроля и регулирования с целью повышения эффективности добычи нефти на нефтяных залежах с трудноизвлекаемыми запасами на поздней стадии разработки. Эффективность эксплуатации скважин при осложнении их работы отложениями асфальто-смолистых веществ. Структуру и свойства асфальто-смолистых веществ, их влияние на работу скважин и методы борьбы с ними. Методы диагностики и анализа отложений асфальто-смолистых веществ в скважинах. Современные технологии и методы очистки скважин от отложений асфальто-смолистых веществ. Методы добычи и технологии повышения нефтеотдачи процессы добычи на заключительном этапе разработки в условиях трудноизвлекаемых запасов.

Формы отчетности по практике

Промежуточная аттестация по итогам практики по научно-исследовательской работе проводится в форме собеседования.

Типовые вопросы при защите отчета по практике - научно-исследовательской работе:

1. основные источники научной информации;
2. основные методы проведения исследований и экспериментов;
3. виды научных документов, государственных стандартов и проектной документации;
4. поиск и сбор научной информации;
5. методы поиска информации;
6. способы получения и переработки информации;
7. теоретические основы научной литературы.

Критерии оценивания компетенций (результатов) на зачет:

«зачтено» - качественно и своевременно оформлено задание; - демонстрируются глубокие знания теоретического материала и умение их применять; -наличие всех необходимых структурных элементов отчета; -тема глубоко проработана, задание выполнено полностью, отчет соответствует требованиям; - умение обоснованно излагать свои мысли, делать необходимые выводы.

«не зачтено» - неправильная оценка предложенной ситуации, отсутствие теоретического обоснования выполнения заданий, тема недостаточно проработана,

задание выполнено частично, отчет не соответствует требованиям, значительное отставание от графика выполнения работ, дневник практики оформлен с опозданием, отсутствие всех необходимых элементов отчета, неполное изложение пунктов отчета, грубые нарушения правил оформления.

Критерии оценки знаний студента на экзамене

Оценка «отлично» выставляется студенту, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания учебной программы дисциплины и умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений

Оценка «хорошо» - выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, умеет применять полученные знания на практике, но допускает в ответе или в решении задач некоторые неточности, которые может устранить с помощью дополнительных вопросов преподавателя.

Оценка «удовлетворительно» - выставляется студенту, показавшему фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно правильные формулировки базовых понятий, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, но при этом он владеет основными разделами учебной программы, необходимыми для дальнейшего обучения и может применять полученные знания по образцу в стандартной ситуации.

Оценка «неудовлетворительно» - выставляется студенту, который не знает большей части основного содержания учебной программы дисциплины, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий дисциплины и не умеет использовать полученные знания при решении типовых практических задач.