

Документ подписан простой электронной подписью
 Информация о владельце:
 ФИО: Верисокин Александр Евгеньевич
 Должность: И.о. декана факультета нефтегазовой инженерии
 Дата подписания: 10.06.2024 11:02:21
 Уникальный программный ключ:
 fd7a4d68183235300c45c0b6f10966ab195e1d00

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Наименование дисциплины	Управление системой заводнения при разработке нефтяных месторождений
Краткое содержание	Методы разработки нефтяных месторождений. Первичные методы разработки 1. Классификация методов разработки и методов воздействия на залежи. 2. Виды естественных режимов разработки, их основные характеристики 3. Особенности разработки залежей на естественных режимах 4. Особенности управления проектами при разработке нефтегазовых месторождений. Вторичные методы разработки: закачка газа и воды. 1. Начальные понятия, связанные с проектированием заводнения 2. Коэффициент извлечения нефти при применении заводнения. Определение, методы расчета. Вторичные методы разработки: закачка газа и воды. 1. Виды и критерии применения заводнения Вторичные методы разработки: закачка газа и воды. 1. Методы оценки эффективности применения заводнения: статистические и аналитические методы, метод материального баланса Вторичные методы разработки: закачка газа и воды. 1. Геолого-гидродинамическое моделирование разработки нефтяных залежей 2. Применение современных программных продуктов для разработки и реализации проектов при освоении месторождений углеводородов Вторичные методы разработки: закачка газа и воды. 1. Мониторинг и управление заводнением. Уровни анализа системы заводнения. Поэлементный (блочный) анализ 2. Мероприятия по регулированию разработки при заводнении 3. Методы контроля процесса разработки нефтяных месторождений Планирование геолого-технических мероприятий. 1. Виды геолого-технических мероприятий и их роль при управлении воздействием на залежь Планирование геолого-технических мероприятий. 1. Принципы формирования и планирования программ геолого-технических мероприятий 2. Оценка эффективности геолого-технических мероприятий Технологические процессы подготовки воды и оборудование для закачки воды 1. Требования, предъявляемые к воде для заводнения пласта 2. Технологии подготовки вод системы ППД 3. Особенности процессов коррозии оборудования систем ППД 4. Оборудование для систем ППД
Результаты освоения дисциплины (модуля)	Знает теоретические основы влияния различных процессов, происходящих в пласте, на параметры скважин при разработке месторождений углеводородов. Ставит задачи по обоснованию оптимальных параметров работы добывающих и нагнетательных скважин с целью повышения эффективности разработки месторождения. Владеет методами оценки влияния различных процессов, происходящих в пласте, на параметры скважин при разработке месторождений углеводородов. Знает основные методики планирования геолого-технических мероприятий Участвует в разработке и реализации комплексных программ геолого-технических мероприятий и методов увеличения нефтеотдачи при разработке месторождений углеводородов. Определяет основные направления в реализации комплексных программ геолого-технических мероприятий и методов увеличения нефтеотдачи при разработке месторождений углеводородов. Знает методы системного анализа технологических процессов разработки и добычи углеводородного сырья. Способен анализировать и применять результаты моделирования технологического

	процесса разработки и добычи углеводородного сырья. Владеет навыками оценки эффективности различных вариантов разработки и добычи углеводородного сырья по результатам моделирования.
Трудоемкость, з.е.	4
Формы отчетности	Экзамен, Курсовой проект
Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины	
Основная литература	1 Квеско Б. Б. Методы и технологии поддержания пластового давления: учебное. – Москва-Вологда : Инфра-Инженерия, 2018. - 129 с. 2 Попов И. П. Новые технологии в нефтегазовой геологии и разработке месторождений: учебное пособие. — Тюмень : ТюмГНГУ, 2013. — 320 с.
Дополнительная литература	Степанова, Г.С. Газовые и водогазовые методы воздействия на нефтяные пласты / Г.С. Степанова. – Москва: Газоил пресс, 2006. – 202 с.