

Рассмотрено
на заседании механического отделения
протокол № 1 от «19» 09 2023 г.
Методист М.А.Емикова

Согласовано:
Зам. директора по ООД и СВ
Е.А. Кузнецова
«19» 09 2023 г.

Темы курсовых работ для студентов 4 курса специальности 21.02.01 «Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений» гр. РЭМ-441, РЭМ 442, РЭМ 443 по МДК.01.02 Эксплуатация нефтяных и газовых месторождений.

№ п/п	Наименование дисциплины	Разработчик	Темы проектов
1	МДК.01.02 Эксплуатация нефтяных и газовых месторождений.	Кривобок М.Ю.	Основное оборудование установок подготовки нефти (печи, отстойники, электрогидраторы, блоки дозирования хим.реагентов) Принцип работы.
			Механические методы увеличения проницаемости призабойной зоны скважин.
			Борьба с вредным влиянием песка на работу штангового насоса. Применение полых штанг.
			Борьба с коррозией трубопроводов системы поддержания пластового давления.
			Виды бесштанговых насосов их устройство и область применения.
			Эксплуатация винтовых насосов. Технические характеристики винтовых насосов.
			Системы заводнения нефтяных пластов. Подготовка воды для закачки
			Методы увеличения проницаемости призабойной зоны пласта. Гидравлический разрыв пласта.
			Системы сбора и транспорта нефти и газа на нефтепромысле.
			Увеличение проницаемости призабойной зоны скважины
			Технические характеристики установок электропогружных центробежных насосов. Методика подбора, пуск и вывод на режим.
			Методы профилактики и устранения из скважин солей и парафинов.
			Капитальный ремонт скважин. Борьба с песком в скважинах.
			Оборудование устья скважин с установками электроцентробежных насосов. Методика подбора УЭЦН для скважин.
			Методы освоения скважин.
			Методы увеличения нефтеотдачи пластов. Тепловые методы. Технология закачки в пласт перегретого пара и горячей воды.
			Используемое оборудование для поддержания пластового давления
			Конструкция станка качалки. Эксплуатация станка – качалки.
			Образование нефтяных эмульсий их физико – химические свойства, методы предотвращения.
			Эксплуатация винтовых насосов. Технические характеристики винтовых насосов.
Механические методы увеличения проницаемости призабойной скважины.			
Освоение скважин. Свабирование скважин.			
Подземное оборудование штанговых глубинных насосов и увеличение межремонтного периода работы			

			скважин.
			Одновременно – раздельная эксплуатация нескольких пластов одной скважиной (на примере месторождения). Схемы эксплуатации двух пластовой одной скважиной.
			Оборудование для разбуривания цементных мостов, взрыв – пакеров, райбирование и фрезирование эксплуатационной колонны.
			Выравнивание профиля приемистости скважины вязко – упругими смесями.
			Технология проведения гидро – щелевой механической перфорации.
			Поддержание пластового давления. Гидравлические насосы применяемы в система ППД.
			Соляно – кислотная обработка скважин. Большеобъемная кислотная обработка.
			Гидродинамические методы исследования пластов
			Гидродинамические методы исследования пластов. Исследование скважин при установившихся режимах работы скважин.
			Исследование скважин. Геофизические методы исследования скважин.
			Эксплуатация нефтеперекачивающих станций. Классификация НПС и характеристика основных объектов. Генеральный план, технологическая схема НПС.
			Насосные агрегаты, применяемые на нефтеперекачивающих магистральных трубопроводах. Принцип работы центробежных насосов. Основные и подгорные центробежные насосы.
			Компоновка компрессорных цехов. Технологические схемы КС.
			Основные и подпорные насосы на магистральных трубопроводах
			Эксплуатация насосной станции с разработкой технического обслуживания оборудования: основного вспомогательного, технологических трубопроводов.
			Диагностика трубопроводов. Приборы диагностики.
			Эксплуатация и ремонт центробежных и поршневых насосов, применяемых для перекачки нефти на нефтеперекачивающих станциях
			Система смазки насосного агрегата. Назначение и состав сооружений.
			Дефектоскопия магистрального трубопровода
			Резервуарные парки нефтеперекачивающих станций. Современные тенденции сооружений и эксплуатации резервуаров. Листовой метод сборки стенок резервуара.
			Влияние качества закачиваемой в пласт воды на эффективность поддержания пластового давления
			Химические методы воздействия на призабойную зону пласта в климатических условия месторождений Западной Сибири
			Химизация процессов в добыче нефти и газа
			Увеличение охвата заводнением неоднородного пласта с применением композиции на основе силиката натрия
			Применение осадко – гелеобразующих составов для ограничения проницаемости водопроводящих каналов
			Мицеллярно – полимерное заводнение на месторождениях Западной Сибири
			Основное оборудование систем очистки пластовой воды. Принцип работы каждого оборудования.
			Методы осушки попутного нефтяного газа. Мероприятия по утилизации попутного нефтяного газа.

			Абсорбционные установки осушки газа. Критерии подбора поглотителя влаги.
			Низкотемпературная сепарации попутного нефтяного газа. Принцип работы системы.
			Основные методы обессоливания нефти. Виды оборудования. Принцип работы каждого вида.
			Центробежные нефтяные сепараторы. Устройства центробежных сепараторов. Внутреннее оснащение. Принцип работы. Область применения.
			Транспортировка высоковязких нефтей по магистральным трубопроводам. Применяемые химические реагенты и оборудование.
			Добыча нефти и газа на морских месторождениях. Виды морских платформ. Применяемые технологии.
			Эксплуатации многоствольных наклоннонаправленных скважин. Оснащение внутрискважинным оборудованием.
			Насосное оборудования для перекачки газожидкостных смесей (нефть, газ, вода) трубопроводным транспортном. Принцип работы. Строение насоса.
			Методы борьбы с АСПО при трубопроводном транспорте нефти.
			Виды резервуаров для хранения нефти. Оснащение оборудованием. Область применения.