

НЕФТЕПРОМЫСЛОВАЯ ХИМИЯ.

Пути развития и применения нефтепромысловой химии для добычи, подготовки, транспорта нефти и повышения нефтеотдачи пластов

Программа «Методы повышения нефтеотдачи. Добыча и подготовка. Теория и практика»

№	Наименование разделов и тем Программы «Методы повышения нефтеотдачи. Добыча и подготовка. Теория и практика»	Всего, часов	В том числе		
			лекции	Практ. занятия	Лабор. занятия
1.	Мировые ресурсы нефти и газа.	4	4		
1.1	Роль углеводородных ресурсов. Топливо-энергетический баланс России и мира.	2	2		
1.2	Традиционные и нетрадиционные углеводородные ресурсы. Морские ресурсы нефти и газа	2	2		
2.	Промысловая подготовка нефти	32	28		4
2.1	Механизмы образования водонефтяных эмульсий. Формирование водонефтяных эмульсий промежуточных слоев. Влияние химических реагентов, применяемых для интенсификации добычи нефти, на формирование и устойчивость водонефтяных эмульсий.	2	2		
2.2	Механизмы разрушения водонефтяных эмульсий и реагенты-деэмульгаторы.	4	4		
2.3	Теоретические основы применения ПАВ в нефтепромысловой практике	2	2		
2.4	Осложнения при добыче нефти: парафиноотложения. Способы удаления и предотвращения.	2	2		
2.5	Осложнения при добыче нефти: солеотложения. Способы удаления и предотвращения.	2	2		
2.6	Виды коррозии нефтепромыслового оборудования и способы борьбы с ней.	2	2		
2.7	Микрофлора нефтяных месторождений. Негативные последствия жизнедеятельности сульфатовосстанавливающих бактерий и способы борьбы с ними.	2	2		
2.8	Очистка нефти и газа от сероводорода. Поглотители сероводорода и кислорода.	2	2		
2.9	Методы интенсификации технологических процессов подготовки нефти и газа.	2	2		
2.10	Методы определения эффективности реагентов, применяемых в нефтедобыче и нефтеподготовке.	2			2

2.11	Лабораторный практикум «Выбор эффективного реагента для процессов добычи и подготовки нефти» на базе научно-исследовательских лабораторий АО «НИИнефтепромхим» и ФГБОУ ВО КНИТУ.	4			4
2.12	Метрологическое обеспечение систем измерений количества и показателей качества нефти и нефтепродуктов	4	4		
2.13	Основы создания 3D моделей установок подготовки нефти	2	2		
3	Современные методы интенсификации нефтегазоизвлечения и повышения нефтеотдачи.	20	16		4
3.1	Классификация методов повышения нефтеотдачи	2	2		
	Технологии методов увеличения нефтеотдачи пластов.	2	2		
3.2	Поверхностно-активные вещества в технологиях повышения нефтеотдачи пластов.	4	2		2
3.3	Тепловые методы, микробиологические методы повышения нефтеотдачи.	2	2		
3.4	Методы воздействия на призабойную зону скважин. Ограничение водопритока, гидрофобизация. Примеры эффективных технологий.	2	2		
3.5	Жидкости для капитального ремонта скважин. Тампонажные растворы. Оценка влияния растворов инвертных эмульсий на фильтрационные характеристики коллекторов при глушении скважин.	2	2		
3.6	Интенсификация процессов нефтегазодобычи методом гидроразрыва. Жидкости ГРП.	2	2		
3.7	Кислотная обработка как способ интенсификации работы скважин.	2	2		
3.8	Технологии и композиции для обработки призабойной зоны пласта с трудноизвлекаемыми запасами нефти.	2	2		
4	Техническое регулирование в нефтегазовой сфере на современном этапе	4	4		
5	Система менеджмента качества. Опыт внедрения международных стандартов (на примере АО "НИИнефтепромхим")	2	2		
6	Экспертиза заявки на изобретение. Критерии охраноспособности. Структура описания и формулы изобретения	2	2		
7	Экономическая оценка новых технологических решений	4	2		2

8	Круглый стол: "Пути развития применения нефтепромысловой химии для подготовки, транспорта нефти и повышения нефтеотдачи пластов"	4	4		
	Всего:	72			