

Аннотация рабочей программы дисциплины
Технологические жидкости для вскрытия пластов
основной профессиональной образовательной программы
по специальности 21.05.06 Нефтегазовая техника и технологии
Направленность Технология бурения нефтяных и газовых скважин

1. Цели изучения дисциплины

Целью дисциплины является подготовка специалистов высокого профессионального уровня с формированием у них компетенций по оценке и решению задач в области обеспечения максимального сохранения фильтрационно-емкостных свойств (ФЕС) продуктивного пласта при его вскрытии.

2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина относится к дисциплинам части, формируемой участниками образовательных отношений учебного плана специальности 21.05.06 - «Нефтегазовая техника и технологии», направленность «Технология бурения нефтяных и газовых скважин».

Необходимыми условиями для освоения дисциплины являются:

Знание:

- основ геологии, химии, физики, основ нефтегазового дела, механики сплошной среды, химии нефти и газа, физики нефтяного и газового пласта;
- методики проведения экспериментов и исследований, проектирования основных этапов технологического процесса строительства скважин, особенно вскрытие продуктивного пласта;
- принципов выбора оборудования, технологий с учетом требований их качества, надежности, стоимости, промышленной и экологической безопасности.

Умения:

- осуществлять анализ современных техник, технологий, химических реагентов и материалов для приготовления и обработки технологических жидкостей с учетом требований качества, эффективности и стоимости при соблюдении сроков исполнения, безопасности жизнедеятельности и экологической обстановки;
- проводить сравнительную оценку технологических жидкостей с целью оптимизации процессов вскрытия продуктивного пласта.

Владение:

- навыками проведения маркетинговых исследований в области технологических жидкостей для вскрытия продуктивных пластов;
- лабораторными методами изучения параметров технологических жидкостей;
- технологией приготовления и обработки технологических жидкостей с целью сохранения ФЕС.

3. Результаты освоения дисциплины: формируемые компетенции и индикаторы их достижения

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикаторов достижения компетенций	Результаты обучения по дисциплине (модулю)
УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.1. Анализирует проблемную ситуацию (задачу) и выделяет ее базовые составляющие	Знает (З1) проблемную ситуацию или задачу Умеет (У1) выделить базовые составляющие ситуации или задачи
	УК-1.2. Рассматривает различные варианты решения проблемной ситуации (задачи), разрабатывает алгоритмы их реализации	Владеет (В1) различными вариантами решения проблемной ситуации
	УК-1.3. Определяет и оценивает практические последствия	Знает (З2) последствия возможных решений задач

	возможных решений задачи	Умеет (У2) определять практические последствия возможных решений Владеет (В2) оценкой последствий возможных решений задач
	УК-1.4. Осуществляет систематизацию информации различных типов для анализа проблемных ситуаций	Знает (З3) перечень информации для анализа проблемных ситуаций Умеет (У3) систематизировать информацию для анализа проблемных ситуаций
	УК-1.5. Вырабатывает стратегию действий для построения алгоритмов решения поставленных задач	Владеет (В3) выработкой стратегии действий для построения алгоритмов решения поставленных задач
ПКС-10. Способность проводить прикладные научные исследования по проблемам нефтегазовой отрасли в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности	ПКС-10.1. Анализирует информацию по технологическим процессам и работе технических устройств в нефтегазовой отрасли	Знает методы анализа информации по технологическим процессам и работе технических устройств (З4) Умеет использовать методы анализа информации по технологическим процессам (У4) Владеет методами анализа работы технических устройств в нефтегазовой отрасли (В4)
	ПКС-10.2. Планирует и проводит необходимые эксперименты, обрабатывает, в том числе с использованием прикладных программных продуктов, интерпретирует результаты и делает соответствующие выводы	Знает прикладные программные продукты для обработки результатов экспериментов (З5) Умеет проводить и планировать необходимые эксперименты (У5) Владеет навыками обработки и интерпретации результатов и соответствующих выводов (В5)
	ПКС-10.3. Использует физикоматематический аппарат для решения расчетно-аналитических задач, возникающих в ходе профессиональной деятельности	Знает задачи, которые необходимо решать в ходе профессиональной деятельности (З6) Умеет пользоваться физикоматематическим аппаратом для решения задач (У6) Владеет навыками применения физикоматематического аппарата (В6)
ПКС-13. Способность выполнять работы по составлению проектной, служебной документации в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности	ПКС-13.1. Использует нормативные документы, стандарты, действующие инструкции, методики проектирования в нефтегазовой отрасли	Знает нормативные документы, стандарты, действующие инструкции в нефтегазовой отрасли (З7) Умеет использовать действующие инструкции, методики проектирования в нефтегазовой отрасли (У7) Владеет навыками применения нормативных документов, стандартов, действующих инструкций в нефтегазовой отрасли (В7)
	ПКС-13.2. Разрабатывает типовые проектные, технологические и рабочие документы с использованием компьютерного проектирования технологических процессов	Знает типовые проектные, технологические и рабочие документы (З8) Умеет использовать компьютерное проектирование (У8) Владеет методами разработки типовых проектных, технологических и рабочих документов (В8)

	ПКС-13.3. Применяет инновационные методы для решения задач проектирования технологических и производственных процессов в нефтегазовой отрасли	Знает задачи проектирования технологических и производственных процессов в нефтегазовой отрасли (З9) Умеет решать задачи проектирования технологических и производственных процессов в нефтегазовой отрасли (У9) Владеет инновационными методами решения задач проектирования процессов в нефтегазовой отрасли (В9)
--	---	---

4. Общая трудоемкость дисциплины
составляет 4 зачетных единицы, 144 часа.

5. Форма промежуточной аттестации
очная форма обучения: зачет - 10 семестр.
заочная форма обучения: зачет - 10 семестр.