

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Физика пластовых систем

основной профессиональной образовательной программы по специальности

21.05.06 Нефтегазовая техника и технологии

Специализация Технология бурения нефтяных и газовых скважин

1. Цель дисциплины:

Дать представление о физической основе нефтяных газовых и газоконденсатных резервуаров и о закономерностях вытеснения углеводородных жидкостей при разработке месторождений.

2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина «Физика пластовых систем» относится к дисциплинам обязательной части Блока 1 учебного плана по специальности 21.05.06 Нефтегазовая техника и технологии.

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. Рассматривает различные варианты решения проблемной ситуации (задачи), разрабатывает алгоритмы их реализации	Знать З1: проблемную ситуацию или задачу
		Уметь У1: выделить базовые составляющие ситуации или задачи
		Владеть В1: различными вариантами решения проблемной ситуации
	УК-1.2. Определяет и оценивает практические последствия возможных решений задачи	Знать З2: последствия возможных решений задач
		Уметь У2: определять практические последствия возможных решений
		Владеть В2: оценкой последствий возможных решений задач
	УК-1.3. Осуществляет систематизацию информации различных типов для анализа проблемных ситуаций. Вырабатывает стратегию действий для построения алгоритмов решения поставленных задач	Знать З3: перечень информации для анализа проблемных ситуаций
		Уметь У3: систематизировать информацию для анализа проблемных ситуаций
		Владеть В3: выработкой стратегии действий для построения алгоритмов решения поставленных задач
	УК-1.4. Программирует разработанные алгоритмы и критически анализирует полученные результаты	Знать З4: алгоритмы получения результатов
		Уметь У4: программировать разработанные алгоритмы
		Владеть В4: критическим анализом полученных результатов
УК-1.5. Вырабатывает стратегию действий для построения алгоритмов решения поставленных задач	Знать З5: стратегию действий для построения алгоритмов решения поставленных задач	
	Уметь У5: вырабатывать стратегию действий для построения алгоритмов решения поставленных задач	
	Владеть В5: навыками построения алгоритмов решения поставленных задач	
УК-1.6. Программирует разработанные алгоритмы и критически анализирует	Знать З6: программы действий для построения алгоритмов решения поставленных задач	

	полученные результаты	Уметь У6: анализировать полученные результаты Владеть В6: программами построения алгоритмов решения поставленных задач
УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.1. Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач	Знать 37: ожидаемые результаты, которые позволяют сформулировать задачи проекта
		Уметь У7: формулировать цели для достижения результатов выделенных задач
		Владеть В7: навыками постановки задач и их достижения для реализации проекта
	УК-2.2. Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений	Знать 38: действующие правовые нормы, ресурсы и ограничения для решения конкретных задач проекта
		Уметь У8: выбирать оптимальный способ решения конкретных задач проекта, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений
		Владеть В8: навыками решения конкретных задач при подготовке проекта
УК-2.3. Решает конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время	Знать 39: технологию достижения поставленных задач	
	Уметь У9: выстраивать план график решения поставленных задач в заданное время	
	Владеть В9: инструментами достижения задач заявленного качества	
ОПК-5. Способен находить и перерабатывать информацию, требуемую для принятия решений в научных исследованиях и в практической технической деятельности, проводить патентный анализ и трансфер технологий	ОПК-5.2. Осуществляет поиск необходимой информации, анализирует и отбирает её, организывает, преобразовывает, сохраняет и передает информацию, используя имеющееся оборудование, приборы и материалы	Знать 310: технологию проведения типовых экспериментов при движении жидкости в пласте на стандартном оборудовании в лаборатории и на производствах ТЭК
		Уметь У10: обрабатывать результаты научно-исследовательской деятельности по результатам проведенных экспериментов при движении жидкости в пласте
		Владеть В10: техникой экспериментирования с использованием пакетов программ в нефтегазовой отрасли
ОПК-7. Способен оценивать результаты научно-технических разработок, научных исследований и обосновывать собственный выбор, систематизируя и обобщая достижения в области физических	ОПК-7.4. Обладает навыками решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе современных информационных технологий	Знать 311: принципы информационно-коммуникационных технологий и основные требования информационной безопасности
		Уметь У11: решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением современных технологий и требований информационной безопасности

процессов горного и нефтегазового производства.		Владеть В11: навыками решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе современных информационных технологий и с учетом требований информационной безопасности
---	--	---

4. Общая трудоемкость дисциплины

Составляет 4 зачетных единицы, 144 часа.

5. Форма промежуточной аттестации

очная форма обучения: экзамен – 6 семестр.

заочная форма обучения: экзамен - 6 семестр.