

Документ подписан простой электронной подписью
 Информация о владельце:
 ФИО: Клочков Юрий Сергеевич
 Должность: и.о. ректора
 Дата подписания: 13.05.2024 16:40:58
 Уникальный программный ключ:
 4e7c4ea90328ec8e65c5d8058549a2558d7400d1

Аннотация рабочей программы дисциплины
Физика нефтяного и газового пласта
основной профессиональной образовательной программы
по специальности 21.05.06 Нефтегазовая техника и технологии
Направленность Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений

1. Цели изучения дисциплины

Целью дисциплины является формирование у обучающихся знаний, умений и навыков 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 относится к дисциплинам части, формируемой участниками образовательных отношений учебного плана специальности 21.05.06 – «Нефтегазовая техника и технологии», направленность «Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений».

Необходимыми условиями для освоения дисциплины являются:

Знание:

- основ высшей математики, физики, гидромеханики.
- методики проведения экспериментальных работ, исследований и проектирования;
- отечественных методов лабораторных и промысловых исследований фильтрационно-емкостных свойств пластов-коллекторов и флюидов.

Умения:

- использовать компьютерные технологии для решения профессиональных задач, пользоваться средствами обработки информации;
- применять математические методы для решения новых типовых профессиональных задач;
- управлять процессами, связанными с фазовым состоянием углеводородных систем при различных давлениях и температурах в нефтяных, нефтегазовых и газоконденсатных залежах.

Владение:

- навыками использования информационных технологий;
- отечественными методами лабораторных и промысловых исследований фильтрационно-емкостных свойств пластов-коллекторов и флюидов.

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

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК)	Код и наименование результата обучения по дисциплине
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, разрабатывает алгоритмы их реализации	Владеет (В1) различными вариантами решения проблемной ситуации
	УК-1.3. Определяет и оценивает практические последствия возможных решений задач	Знает (З2) последствия возможных решений задач
		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
	УК-1.6. Программирует разработанные алгоритмы и критически анализирует полученные результаты	Знает (З4) алгоритмы получения результатов
		Умеет (У4) программировать разработанные алгоритмы
		Владеет (В4) критическим анализом полученных результатов
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	Знает ожидаемые результаты, которые позволяют сформулировать задачи проекта (З5)
		Умеет формулировать цели для достижения результатов выделенных задач (У5)
		Владеет навыками постановки задач и их достижения для реализации проекта (В5)
	УК-2.2. Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений	Знает действующие правовые нормы, ресурсы и ограничения для решения конкретных задач проекта (З6)
		Умеет выбирать оптимальный способ решения конкретных задач проекта, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений (У6)
		Владеет навыками решения конкретных задач при подготовке проекта (В6)
	УК-2.3. Решает конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время	Знает технологию достижения поставленных задач (З7)
		Умеет выстраивать план график решения поставленных задач в заданное время (У7)
		Владеет инструментами достижения задач заявленного качества (В7)
ПКС-6. Способность применять процессный подход в практической деятельности, сочетать теорию и практику в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности	ПКС-6.1. Анализирует и классифицирует основные производственные процессы, представляющие единую цепочку нефтегазовых технологий, функций производственных подразделений организации и производственных связей между ними, правил технической эксплуатации технологических объектов нефтегазового комплекса и методов	Знает основные производственные процессы, представляющие единую цепочку заканчивания нефтяных и газовых скважин и функций производственных подразделений участвующих в технологическом процессе (З8)
		Умеет в сочетании с сервисными компаниями и специалистами технических служб корректировать технологические процессы

	управления режимами их работы	заканчивания скважин с учетом реальной ситуации (У8)
		Владеет навыками руководства производственными процессами при заканчивании скважин с применением современного оборудования и материалов (В8)
	ПКС-6.2. Анализирует правила технической эксплуатации технологических объектов нефтегазового комплекса и методов управления режимами их работы	Знает правила технической эксплуатации технологических объектов нефтегазового комплекса (39)
		Умеет проводить анализ эксплуатации технологических объектов нефтегазового комплекса (У9)
		Владеет методами управления режимами работы технологических объектов нефтегазового комплекса (В9)
	ПКС-6.3. Использует навыки руководства производственными процессами в нефтегазовой отрасли с применением современного оборудования и материалов	Знает современное оборудование и материалы для производственных процессов нефтегазовой отрасли (310)
		Умеет руководить производственными процессами в нефтегазовой отрасли (У10)
		Владеет навыками менеджмента производственными процессами в нефтегазовой отрасли (В10)
ПКС-11. Готовность участвовать в работе научных конференций и семинаров в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности	ПКС-11.1. Анализирует направления научных исследований в нефтегазовой отрасли	Знает основные направления исследований в нефтегазовой сфере (311)
		Умеет осуществлять анализ актуальных направлений научных исследований в нефтегазовой отрасли (У11)
		Владеет навыками обработки собранной информации и формулированием основных выводов по собранной информации (В11)
	ПКС-11.2. Обосновывает актуальность и цели собственных исследований с последующим их представлением на конференциях и семинарах	Знает основные цели собственных исследований (312)
		Умеет обосновывать актуальность исследований собственных исследований (У12)
		Владеет навыками представления научных исследований на конференциях и семинарах (В12)
	ПКС-11.3 Представляет результаты собственных исследований в виде компьютерной презентации	Знает инструменты для подготовки презентаций (313)
		Умеет формулировать результаты исследований, выносимых на презентации докладов (У13)
		Владеет навыками представления результатов собственных исследований

		исследований (B13)
--	--	--------------------

4. Общая трудоемкость дисциплины

составляет 8 зачетных единиц, 288 часов.

5. Форма промежуточной аттестации

очная форма обучения: зачет – 6 семестр; экзамен – 7 семестр, КР – 7 семестр.

заочная форма обучения: зачет – 6 семестр; экзамен – 7 семестр, КР – 7 семестр.

Рабочую программу разработал: А.Е Анашкина, доцент, к.т.н., доцент.

Руководитель образовательной программы _____А.Е. Анашкина