

Документ подписан простой электронной подписью
 Информация о владельце:
 ФИО: Клочков Юрий Сергеевич
 Должность: и.о. ректора
 Дата подписания: 14.05.2024 15:39:54
 Уникальный программный ключ:
 4e7c4ea90328e5c5e5e5e5e5e5e5e5e5

Аннотация рабочей программы дисциплины Геофизические методы исследования скважин

основной профессиональной образовательной программы по специальности
21.05.02 Прикладная геология

Специализация: Геология месторождений нефти и газа.

1. Цели изучения дисциплины

Целью дисциплины «Геофизические методы исследования скважин» является изучение физических основ геофизических методов исследования скважин (ГИС) при поисках, разведке и разработке месторождений полезных ископаемых, принципы измерения физических полей в скважинах; основы аппаратуры и методику проводимых в скважинах измерений; основы интерпретации методов ГИС с целью изучения геологических разрезов, выделения пластов коллекторов и определения их фильтрационно-емкостных свойств, возможностью применения методов геофизических исследований для решения геолого-геофизических задач при строительстве и эксплуатации нефтегазовых месторождений, а также для производственно-технологической, экспериментально-исследовательской, проектной деятельности.

2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина относится к части учебного плана, формируемой участниками образовательных отношений (Б1.В.03).

Содержание дисциплины «Геофизические методы исследования скважин» является логическим продолжением содержания дисциплин «Петрофизика», «Нефтегазопромысловая геология».

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

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК)	Код и наименование результата обучения по дисциплине (модулю)
ПКС-2. Способен использовать современные методы обработки, анализа и интерпретации комплексной геологической, геофизической, промысловой, геохимической информации для решения производственных задач	ПКС-2.1 Изучает, обрабатывает, интерпретирует и анализирует данные бурения и результаты геолого-геофизических исследований	1.1 анализирует комплекс геофизических исследований с учетом условий бурения скважин, а также с учетом данных ГТИ. 2.1 принимает решения в выборе комплекса исследований анализируя условия бурения 3.1 владеет навыками интерпретации материалов геофизических исследований, геолого-технологических исследований в процессе бурения.
	ПКС-2.5 Владеет навыками работы с программными комплексами, используемыми для интерпретации геологической информации	5.1 выбирает программные комплексы для обработки и интерпретации геофизических исследований 5.2 использует на практике программные комплексы для геофизических исследований и обработки материалов 5.3 владеет компьютерными технологиями для цифровой обработки материалов ГИС
ПКС-3 Способность выделять породы-коллекторы и	ПКС-3.1 Выделяет в разрезах породы-коллекторы и флюидоупоры и прогнозирует качество пород коллекторов и	1.1 применяет методику литологического расчленения разреза пробуренной скважины, выделения коллекторов по результатам исследований ГИС.

флюидоупоры во вскрытых скважинами разрезах на сейсмопрофилях. Картировать природные резервуары и ловушки нефти и газа	флюидоупоров, формирующих природные резервуары	1.2 проводить интерпретацию материалов при решении как геофизических, так и геологических задач 1.3 владеет навыками выделения коллекторов и определения их фильтрационно-емкостных свойств.
	ПКС-3.3 Владеет технологией построения седиментационной модели в осадочном бассейне, построения петрофизических связей с сейсмическими атрибутами	3.1 изучает методику лабораторных исследований керна для построения петрофизической модели 3.2 проводить привязку керновых исследований к геофизическим данным 3.3 применяет знания для построения петрофизических связей керн=керна, керн-ГИС
	ПКС-3.4 Владеет методами лабораторных, геофизических и гидродинамических исследований фильтрационно-емкостных свойств (ФЕС) пород-коллекторов и качества флюидоупоров.	4.1 изучает фильтрационно-емкостные свойства пород, методику их оценки 4.2 увязывает результаты лабораторных и гидродинамических исследований с геофизическими данными 4.3 владеет навыками определения фильтрационно-емкостных свойств пластов коллекторов.
ПКС-4 Способность производить оценку ресурсов и подсчет запасов нефти, горючих газов и газового конденсата	ПКС-4.1 Определяет исходные данные с целью обоснования подсчетных параметров и оценки ресурсов	1.1 использует методику интерпретации материалов ГИС для определения подсчетных параметров 1.2 обрабатывает и интерпретирует результаты геофизических исследований с выдачей подсчетных параметров по рассматриваемым пластам 1.3 владеет навыками обобщения и систематизации полученной информации для построения подсчетных планов
ПКС-5 Способен осуществлять геологическое сопровождение разработки месторождений нефти и газа и оказывать геолого-промысловую поддержку добычи нефти и газа	ПКС-5.1 Использует эффективные методы контроля за разработкой и повышения коэффициентов нефтеизвлечения месторождений нефти и газа	1.1 применяет комплексы ПГИ для проведения исследования в эксплуатационных и нагнетательных скважинах, с учетом условий работы скважин 1.2 проводить исследования с выдачей результатов и рекомендаций для повышения нефтеотдачи 1.3 владеет навыками интерпретации материалов по определению профиля притока, приемистости и источника обводнения пластов
	ПКС-5.3 Оценивает и выбирает методики проведения геолого-промысловых работ с учетом требований нормативных документов	3.1 изучает нормативные документы по проведению исследований скважин в соответствии с требованиями технических инструкций 3.2 составляет план исследований при различных режимах работы скважин и с учетом поставленной геологической службой задачи 3.3 владеет навыками и алгоритмами формирования отчетности и рекомендаций для увеличения нефтеотдачи пласта

4. Общая трудоемкость дисциплины (модуля)
составляет 3 зачетные единицы, 108 часов

5. Форма промежуточной аттестации

Очная форма обучения: экзамен 6 семестр.

Заочная форма обучения: экзамен 3 курс, летняя сессия

Рабочую программу разработал: Ст. преподаватель



Шишканова Л.В.

Заведующий кафедрой



С.К. Туренко