

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 Подсчет запасов и оценка ресурсов нефти и газа

основной профессиональной образовательной программы по специальности
21.05.02 Прикладная геология

Специализация «Геология месторождений нефти и газа»

1. Цели изучения дисциплины

Ознакомление обучающихся с современными требованиями, предъявляемыми к изучению, классификации, оценке, методам подсчета запасов месторождений нефти и газа. Сформировать знания по общим и специальным вопросам обработки геологической информации на любой стадии геологоразведочных работ и промышленного освоения месторождений для решения задач по подсчету запасов и оценке ресурсов.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений (Б1.В.7) и относится блоку Б.1 В. Читается в течение одного семестра. Является логическим продолжением дисциплин «Нефтегазопромысловая геология», «Геологический контроль проходки скважин» и основой для освоения дисциплин «Промыслово-геологические методы контроля за разработкой», «Рациональное недропользование», «Проблемы нефтяной геологии».

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 и обобщает геолого-промысловые данные полученные при исследовании скважин, результаты литолого-петрографического исследования пород, геохимические характеристики флюидов; 1.2 анализирует информацию о состоянии стволов и призабойных зон нефтяных и газовых скважин; 1.3 знает методы определения фильтрационных свойств горных пород в условиях залегания; знать особенности окоскважинной и удаленной зон пласта; флюидодинамику (естественную и техногенную) природных резервуаров продуктивных пластов залежей УВ, ГИС; 1.4 выбирает методики проведения работ, методики подготовки и отбора проб; знает основные требования, предъявляемые к технической документации, сопровождающей результаты исследования нефтегазоносных территорий
	ПКС-2.2 Обосновывает перспективы нефтегазоносности изучаемых территорий	2.1 анализирует и обобщает геолого-промысловые данные полученные при исследовании скважин, результаты литолого-петрографического исследования пород, геохимические характеристики флюидов;

	ПКС-2.3 Владеет методикой построения геологических разрезов, схем корреляции разрезов скважин, карт и других геологических чертежей, характеризующих строение недр	3.1 владеет методами обработки, анализа и систематизации геолого-промысловой информации и лабораторных исследований; 3.2 умеет графически изображать, результаты интерпретации полученных данных различные; 3.3 имеет навык построения, карт и разрезов в соответствии с поставленной геологической задачей;
	ПКС-2.5 Владеет навыками работы с программными комплексами, использующимися для интерпретации геологической информации	5.1 владеет методами интерпретации гидродинамических исследований пластов в скважинах; методами выделения продуктивных интервалов скважин по данным ГИС в скважинах; программами интерпретации ГДИ скважин; методикой отбора проб пластовых флюидов, определения физ. свойств пластовых флюидов (плотность, вязкость, объемный коэффициент, сжимаемость и др.);
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 владеет разными подходами и методы обоснования параметров подсчета запасов и оценки ресурсов с целью получения наиболее эффективных результатов
	ПКС-4.2 Оценивает ресурсы, ведёт подсчет и пересчет запасов углеводородов	2.1 выбирает метод подсчета запасов и оценки ресурсов, исходя из имеющейся геолого-геофизической информации; 2.2 анализирует структуру запасов и ресурсов по наиболее значимым факторам, 2.3 производит подсчет запасов и прогнозных ресурсов углеводородов
	ПКС-4.3 Выполняет построение и использует геолого-промысловые модели для оценки ресурсов, подсчета и пересчета запасов	3.1 владеет методами компьютерной обработки результатов лабораторных исследований; основными приборами для геофизических исследований; основами ГИС; 3.2. применяет современные методы подсчета запасов нефти и газа; методы количественной оценки ресурсов УВ
	ПКС-4.4 Рассчитывает в результате геологического двухмерного моделирования коэффициенты пористости, газонасыщенности, оценивает запасы нефти, газа, конденсата	4.1 владеет компьютерными технологиями моделирования скоплений и расчета запасов и ресурсов УВ; 4.2. владеет знаниями различных подходов и методов обоснования параметров подсчета запасов и оценки ресурсов с целью получения наиболее эффективных результатов
	ПКС-4.5 Подготавливает и представляет отчеты по подсчету запасов углеводородного сырья в территориальные и центральные геологические фонды, разрабатывает рекомендации по дальнейшему изучению месторождения	5.1 подготавливает и представляет отчеты по подсчету запасов углеводородного сырья в фонды различных уровней, разрабатывает рекомендации по дальнейшему изучению и уточнению запасов углеводородов

	для уточнения геологического строения и запасов	
--	---	--

4. Общая трудоемкость дисциплины (модуля)

составляет 4 зачетные единицы, 144 часа

5. Форма промежуточной аттестации

очная форма обучения: экзамен—8 семестр

заочная форма обучения: экзамен—5 курс, летняя сессия

Рабочую программу разработал А.В. Шпильман доцент кафедры ГНГ, к.г.-м.н.,
Т.П. Резанова, старший преподаватель кафедры ГНГ

И.о. заведующего кафедрой ГНГ



Т.В.Семенова