

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Клочков Юрий Сергеевич
Должность: и.о. ректора
Дата подписания: 17.05.2024 11:54:06
Уникальный программный ключ:
4e7c4ea90328ec8e65c5d8058549a2538d7400d1



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Институт геологии и нефтегазодобычи
Кафедра геологии месторождений нефти и газа

УТВЕРЖДАЮ:
Проректор по учебной работе
С.И. Курчиков
2017 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплина	Новые взгляды на формирование закономерностей размещения залежей УВ
специальность	21.05.02 Прикладная геология
специализация	Геология нефти и газа
квалификация	горный инженер-геолог
форма обучения:	очная (5лет) / заочная (6 лет)
курс	4/4
семестр	8/8

Аудиторные занятия 15/8 час, в т.ч.:
Лекции – 15/4 час.
Практические занятия – 0/4 час.
Лабораторные занятия – не предусмотрены
Самостоятельная работа – 57/64 часа, в т.ч.:
Курсовая работа (проект) – не предусмотрена
Расчётно-графические работы – не предусмотрены
Контрольная работа – не предусмотрена
Занятия в интерактивной форме - не предусмотрены
Вид промежуточной аттестации:
Зачёт – 8/8 семестр
Общая трудоемкость 72 часа, 2 зач. ед.

Рабочая программа разработана в соответствии требованиями Федерального государственного образовательного стандарта по направлению 21.05.02 Прикладная геология, зарегистрирован в Минист России от 26 мая 2016 г. № 42286, утвержден приказом № 548 Министерства образования и науки Российской Федерации от 12.05.2016 г.

Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры геологии месторождений нефти и газа
Протокол № 1 от «30» августа 2017 г.

Заведующий кафедрой геологии месторождений нефти и газа

 А.Р. Курчиков

Рабочую программу разработал:

Р.Г. Лебедева, старший преподаватель



Цели и задачи изучения дисциплины

Цель дисциплины:

Расширение профессионального кругозора путем приобретения знаний о новых взглядах на формирование и закономерности размещения залежей углеводородов (УВ), изучение основных концепций генерации и аккумуляции углеводородов, уточнение причин, приводящих к снижению эффективности поисково-разведочных работ в России и в мире.

Задачи дисциплины:

формирование представлений о происхождении нефтяных и газовых углеводородов; получение теоретических знаний и практических навыков в области новых подходов к нефтегазогеологическому районированию недр, прогнозу и поиску нефти и газа, в т.ч. поисков альтернативных источников углеводородного сырья; изучение особенностей накопления (седиментационные процессы) триасовых, юрских и меловых отложений в пределах Западно-Сибирского бассейна; ознакомление с методом бассейнового моделирования при поисках нефти и газа.

Изучение дисциплины направлено на развитие навыков решения производственных и научно-производственных задач, разработки моделей месторождений, научно-исследовательских работ, анализа и обобщения результатов научно-исследовательских работ с использованием современных достижений науки и техники, передового отечественного и зарубежного опыта в области геологии, геофизики, геохимии.

Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина входит в состав факультативных дисциплин Ф.3 учебного плана специальности Прикладная геология со специализацией «Геология нефти и газа».

Для успешного освоения дисциплины «Новые взгляды на формирование закономерностей размещения залежей УВ» необходимо изучение следующих дисциплин: теоретические основы поиска и разведки нефти и газа, геология и геохимия нефти и газа, литология, основы гидрогеологии, общая геология, структурная геология, общая геохимия

Дисциплина закладывает основы для успешного освоения таких дисциплин, как «Литология природных резервуаров», «Геология и нефтегазоносность акватории» и, могут быть использованы при подготовке выпускной квалификационной работы.

Требования к результатам освоения учебной дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих профессионально-специализированных компетенций:

Номер компетенции	Содержание компетенции или ее части (указываются в соответствии с ФГОС ВО)	В результате изучения дисциплины обучающиеся должны:		
		Знать	Уметь	Владеть
ПСК-3.3	способностью интерпретировать гидродинамические исследования скважин и пластов для оценки комплексных характеристик пластов и	закономерности размещения залежей нефти и газа; процесс формирования залежей УВ; комплекс исследований при бурении скважин и место	различать основные типы залежей нефти и газа; изучать особенности залегания УВ в недрах; выбирать рациональные комплексы исследований;	навыками интерпретации данных

	призобойных зон скважин	гидродинамических методов контроля за разработкой месторождений нефти и газа	выделять на примере конкретных нефтегазоносных территорий России и зарубежных стран зоны нефтегазоаккумуляции, региональные нефтегазоносные комплексы, крупные месторождения нефти и газа; изучать особенности залегания УВ в недрах	
ПСК-3.4	способностью выделять породы-коллекторы и флюидоупоры во вскрытых скважинами разрезах, на сейсмопрофилях, картировать природные резервуары и ловушки нефти и газа	основные свойства и виды пород коллекторов и флюидоупоров; типы природных резервуаров и ловушек нефти и газа; условия их формирования, закономерности геологического строения и размещения	различать породы коллекторы и породы флюидоупоры на каротажных диаграммах, на сейсмопрофилях, картировать природные резервуары и ловушки нефти и газа	навыками графического изображения различных генетических типов скоплений нефти и газа

Содержание дисциплины

Содержание разделов и тем дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела дисциплины
1	Современное состояние геологоразведочных работ.	Финансирование геологоразведочных работ, объемы поисково-разведочного бурения, объемы сейсморазведочных работ. Вклад недропользователей в геологоразведку. Размеры открываемых месторождений (залелей). Пути повышения эффективности геологоразведочных работ.
2	Новые взгляды на закономерности размещения залежей нефти и газа.	Структурные особенности отложений. Условия формирования локальных поднятий как возможных ловушек нефти и газа. Вертикальная и региональная зональность в размещении скоплений нефти и газа. Стратиграфическое распределение нефти и газа по разрезу Западной Сибири, в мире. Индексация пластов на примере Западной Сибири. Нефтегазогеологическое районирование как основа для выявления закономерностей размещения скоплений нефти и газа в земной коре. Нефтегазогеологическое районирование в Западной Сибири. Роль знания закономерностей размещения нефти и газа в прогнозировании нефтегазоносности.

3	Новые взгляды на процесс формирования залежей нефти и газа.	Эволюция взглядов на нефтегазообразование. Основные теоретические учения о формировании нефти и газа. Органическая, неорганическая смешанная гипотезы происхождения нефти и газа. Роль знания процессов нефтегазообразования и нефтегазоаккумуляции в прогнозировании нефтегазоносности недр. Современные представления о теоретических основах накопления, генерации ОВ, миграции, аккумуляции, консервации и разрушения УВ, роль их при формировании нефтегазоносности. Геохимическая характеристика отложений в Западной Сибири в связи с выделением зон нефтегазообразования. Дегазация Земли и формирование месторождений. Масштабы дегазации. Влияние глубинных разломов на закономерности размещения нефтяных и газовых месторождений. Примеры использования различных концепций формирования нефти и газа при прогнозе и поисках месторождений УВ. Гипотезы происхождения природных газов гигантских газовых месторождений севера Западной Сибири.
4	Современные модели нефтегазообразования в литосфере.	Классическая осадочно-миграционная модель. Геодинамические модели: субдукционно-обдукционная и рифтогенная. Практическое значение признания тех или иных моделей для нефтегазовой геологии.
5	Нетрадиционные ресурсы как источники углеводородов.	Особенности формирования залежей на больших глубинах. Моделирование геологического строения и механизмов формирования и размещения скоплений нефти и газа в доюрских комплексах Западной Сибири. Условия формирования и особенности строения баженовской свиты. Сланцевый газ. Газогидраты – как нетрадиционные скопления УВ в акваториях мира.
6	Комплекс исследований и геологическая документация при бурении поисковых и разведочных скважин	Породы коллекторы, свойства, классификация. Породы-флюидоупоры, свойства, классификация. Природные резервуары нефти и газа, их типы. Ловушки нефти и газа, их классификация. Залежи нефти и газа. Комплекс геологических, геофизических и гидродинамических исследований, обеспечивающих получение исходных данных, необходимых для изучения нефтегазоносности недр.
7	Бассейновое моделирование при поисках нефти и газа	Палеотемпературы и природное размещение нефтяных месторождений. Моделирование - взгляд на миллионы лет в прошлое. Преимущества и недостатки, ограничения метода бассейнового моделирования в зависимости от объектов исследования. Возможные объекты исследования. Основы сбора и подбора необходимого и достаточного исходного материала (данных) для проведения бассейнового моделирования. Очаги генерации углеводородов. Использование метода бассейнового моделирования в России. Задачи, решаемые с помощью метода бассейнового моделирования. Компьютерные программы.
	Всего часов	15/4

Междисциплинарные связи с обеспечиваемыми (последующими)

ДИСЦИПЛИНАМИ

№ п/п	Наименование обеспечиваемых (последующих) дисциплин	№ № разделов и тем данной дисциплины, необходимых для изучения обеспечиваемых (последующих) дисциплин						
		1	2	3	4	5	6	7
1	Литология природных резервуаров	-	-	+	+	+	+	+
2	Геология и нефтегазоносность акватории	+	+	+	+	+	+	+
3	ВКР	+	+	+	+	+	+	+

Разделы (модули) и темы дисциплины и виды занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекции, час.	Практ. зан., час.	Лаборат. зан., час.	Семинар,	Самостоятельная работа, час	Всего, час.	Из них в интерактивной форме, час.
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Современное состояние геологоразведочных работ	1/-	-/-	-	-	5/9	7/9,5	-
2	Новые взгляды на закономерности размещения залежей нефти и газа	3/1	-/-	-	-	5/8	7/9	-
3	Новые взгляды на процесс формирования залежей нефти и газа	3/1	-/2	-	-	10/10	13/12	-
4	Современные модели нефтегазообразования в литосфере	2/1	-/-	-	-	10/10	12/12	-
5	Нетрадиционные ресурсы как источники углеводородов	2/-	-/-	-	-	9/9	11/9,5	-
6	Комплекс исследований и геологическая документация при бурении поисковых и разведочных скважин	2/1	-/2	-	-	10/10	13/11,5	-
7	Бассейновое моделирование при	2/-	-/-	-	-	8/8	9/8,5	-

	поисках нефти и газа							
	ИТОГО	15/4	-/4	-	-	57/64	72/72	-

Перечень лекционных занятий

№ п/п	№ темы	Наименование лекции	Трудоемкость (часы)	Формируемые компетенции	Методы преподавания
1	2	3	4	5	6
1	№ 1	Современное состояние геологоразведочных работ	1/-	ПСК-3.3	Лекция - визуализация
2	№ 2	Новые взгляды на закономерности размещения залежей нефти и газа	3/1	ПСК-3.3	Лекция - визуализация
3	№ 3	Новые взгляды на процесс формирования залежей нефти и газа	3/1	ПСК-3.3	Лекция - визуализация
4	№ 4	Современные модели нефтегазообразования в литосфере	2/1	ПСК-3.4	Лекция - визуализация
5	№ 5	Нетрадиционные ресурсы как источники углеводородов	2/-	ПСК-3.4	Лекция - визуализация
6	№ 6	Комплекс исследований и геологическая документация при бурении поисковых и разведочных скважин	2/1	ПСК-3.4	Лекция - визуализация
7	№ 7	Бассейновое моделирование при поисках нефти и газа	2/-	ПСК-3.3	Лекция - визуализация
		ИТОГО:	15/4		

Перечень практических занятий

№ п/п	№ раздела (модуля) и темы дисциплины	Наименование семинаров, практических и лабораторных работ	Трудоемкость (часы)	Формируемые компетенции	Методы преподавания
1	2	3	4	5	6
1	№ 3	Новые взгляды на процесс формирования залежей нефти и газа	-/2	ПСК-3.3	Решение разноразрядных задач
2	№ 6	Комплекс исследований и геологическая документация при бурении поисковых и разведочных скважин	-/2	ПСК-3.4	Решение разноразрядных задач
		ИТОГО:	-/4		

Лабораторные работы учебным планом не предусмотрены

Перечень тем самостоятельной работы

№ п/п	№ раздела (модуля) и темы дисциплины	Наименование темы	Трудоемкость (часы)	Виды контроля	Формируемые компетенции
1	2	3	4	5	6
1	№ 1	Современное состояние геологоразведочных работ	5/9	тестирование	ПСК-3.3
2	№ 2	Новые взгляды на закономерности размещения залежей нефти и газа	5/8	тестирование	ПСК-3.3
3	№ 3	Новые взгляды на процесс формирования залежей нефти и газа	10/10	тестирование	ПСК-3.3
4	№ 4	Современные модели нефтегазообразования в литосфере	10/10	тестирование	ПСК-3.4
5	№ 5	Нетрадиционные ресурсы как источники углеводородов	9/9	тестирование	ПСК-3.4
6	№ 6	Комплекс исследований и геологическая документация при бурении поисковых и разведочных скважин	10/10	тестирование	ПСК-3.4
7	№ 7	Бассейновое моделирование при поисках нефти и газа	8/8	Тестирование доклад	ПСК-3.3
ИТОГО			57/64		

Тематика курсовых работ (проектов)

Не предусмотрены

Оценка результатов освоения учебной дисциплины

Рейтинговая система оценки

по курсу «Новые взгляды на формирование закономерностей размещения залежей УВ»
для обучающихся 4 курса ОФО

Специальность: 21.05.02 «Прикладная геология»

1-ый срок предоставления результатов текущего контроля	2-ой срок предоставления результатов текущего контроля	Итого
0-40	0-60	0-100

№	Виды контрольных мероприятий текущего контроля	Баллы	№ недели
1	тест № 1	0-40	8
Итого за первую текущую аттестацию		0-40	
5	тест № 2	0-44	14
8	доклад	0-16	14,15
Итого за вторую текущую аттестацию		0-60	
ВСЕГО		0-100	

Рейтинговая система оценки
по курсу «Новые взгляды на формирование закономерностей размещения залежей УВ»
для обучающихся 4 курса ЗФО
Специальность: 21.05.02 «Прикладная геология»

№	Виды контрольных мероприятий текущего контроля	Баллы
1	тест № 1 и № 2	0-80
2	Решение разноуровневых задач	0-10
8	доклад	0-10
ВСЕГО		0-100

Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

1. www.rambler.ru
2. Электронная библиотечная система eLib <http://elib.tsogu.ru/>
3. Электронный каталог Библиотечно-издательского комплекса
<http://webirbis.tsogu.ru/>

Материально-техническое обеспечение дисциплины:

Таблица 11

Перечень оборудования, необходимого для успешного освоения дисциплины «Рациональное недропользование»		
Наименование	Кол-во	Значение
Аудитория для практических занятий	1	Проведение практических занятий
Мультимедийная аудитория	1	для проведения лекции – визуализации

Лицензионное программное обеспечение

Таблица 12

Тип ПО	Название
Справочная информация	Гарант
Система поддержки учебного процесса	Educon http://educon.tsogu.ru:8081/
Работа с офисными документами	MS Office Pro 2010 Pro x32/x64
ЭБС	«Лань»

КАРТА ОБЕСПЕЧЕННОСТИ ДИСЦИПЛИНЫ УЧЕБНОЙ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЙ ЛИТЕРАТУРОЙ

Учебная дисциплина: **Новые взгляды на формирование закономерностей размещения нефти и газа**
 Кафедра геологии месторождений нефти и газа
 Код, специальность 21.05.02 «Прикладная геология»

Форма обучения:
 очная: 4 курс 8 семестр
 заочная: 4 курс 8 семестр

1. Фактическая обеспеченность дисциплины учебной и учебно-методической литературой

Учебная, учебно-методическая литература по рабочей программе	Название учебной и учебно-методической литературы, автор, издательство	Год издания	Вид издания	Вид занятий	Кол-во экземпляров в БИК	Контингент обучающихся, использующих указываемую литературу	Обеспеченность обучающихся литературой, %	Место хранения	Наличие эл. варианта в электронно-библиотечной системе ТИУ
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Основная	Бакиров А.А., Бакиров Э.А., Габризянц Г.А., Керимов В.Ю., Мстиславская Л.П. Теоретические основы поисков и разведки нефти и газа/ Под ред. Э.А.Бакирова и В.Ю. Керимова: Учебник для вузов. В 2-х кн.-4-е изд., перераб. и доп.- Кн.1: Теоретические основы прогнозирования нефтегазоносности недр. - М.: ООО «Издательский дом Недра», 2012.- 412 с.	2012	У	Л, Пр	10	20	100	БИК	-
	Бакиров А.А., Бакиров Э.А., Габризянц Г.А., Керимов В.Ю., Мстиславская Л.П. Теоретические основы поисков и разведки нефти и газа/ Под ред. Э.А.Бакирова и В.Ю. Керимова: Учебник для вузов. В 2-х кн.-4-е изд., перераб. и доп.- Кн.2: Методика поисков и разведки скоплений нефти и газа. - М.: ООО «Издательский дом Недра»- 416 с.	2012	У	Л, Пр	10	20	100	БИК	-
Дополнительная	Геология, поиски и разведка нефти и газа [Текст]: учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по направлению 553600 "Нефтегазовое дело" / Л. П. Мстиславская, В. П. Филиппов ; РГУ нефти и газ им. И. М. Губкина. - М.: ЦентрЛитНефтеГаз, 2005. - 200 с. 45	2005	УП	Л, Пр	45	20	100	БИК	+
	Газы и нефти ранней генерации Западной Сибири [текст] Gases and oils of early generation in west Siberia/ Л.В. Строганов, В.А. Скоробогатов.- М.: Недра-Бизнесцентр, 2004.- 416 с.	2004	У	Л, Пр	28	20	100	БИК	-
	Мясникова Г.П., Шильман В.И. Методы выявления перспективных зон и месторождений нефти и газа: учебное пособие.- Тюмень: ТюмГНГУ, 1995.-125 с.	1995	УП	Л	30	20	100	БИК	-
	Бурцев М.И. Геолого-геофизические методы прогноза, поисков и разведки месторождений нефти и газа: Учебное пособие. - М.: РГУ нефти и газа им. И.М. Губкина.-2011.- 385 с.	2011	УП	Л	14	20	100	БИК	-

2. План обеспечения и обновления учебной и учебно-методической литературы

Учебная литература по рабочей программе	Название учебной и учебно-методической литературы	Вид занятий	Вид издания	Способ обновления учебных изданий	Год издания
1	2	3	4	5	6
Основная					
Дополнительная	Методические указания к изучению курса и к самостоятельным работам по дисциплине	Л	МУ	ресурсы кафедры	2019

Зав. кафедрой геологии месторождений нефти и газа  А.Р. Курчиков
 « 14 » сентября 2016 г.

Директор БИК  Д.Х. Каюмова

 

