

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Институт географии, геологии, туризма и сервиса

УТВЕРЖДАЮ:
Проректор по учебной работе,
качеству образования – первый
проректор
Т. А. Хагуров
подпись
« 31 » мая 2024 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

**Б1.В.ДВ.01.02 СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ ГЕОЛОГИИ
НЕФТИ И ГАЗА**

(код и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

Направление подготовки/специальность 05.03.01 Геология
(код и наименование направления подготовки/специальности)

Направленность (профиль) Геология нефти и газа
(наименование направленности (профиля) специализации)

Форма обучения очная
(очная, очно-заочная, заочная)

Квалификация бакалавр

Краснодар 2024

Рабочая программа дисциплины «Современные проблемы геологии нефти и газа» составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 05.03.01 Геология (профиль – «Геология нефти и газа»).

Программу составил (и):

Акулич И.В., ст. преподаватель кафедры нефтяной геологии, гидрогеологии и геотехники.

И.О. Фамилия, должность, ученая степень, ученое звание



подпись

Рабочая программа дисциплины «Современные проблемы геологии нефти и газа» утверждена на заседании кафедры (разработчика) нефтяной геологии, гидрогеологии и геотехники

протокол № 12 «15» мая 2024 г.

Заведующий кафедрой (разработчика) Любимова Т.В.



подпись

Утверждена на заседании учебно-методической комиссии ИГГТиС

протокол № 6 «15» мая 2024 г.

Председатель УМК ИГГТиС Филобок А.А.



подпись

Рецензенты:

Величко С.В., директор КГУ КК «КУБАНЬГЕОЛОГИЯ», д-р техн. наук,
канд. геол.-минерал. наук

1 Цели и задачи изучения дисциплины (модуля)

1.1 Цель освоения дисциплины

Целью дисциплины «Современные проблемы геологии нефти и газа» является подготовка студентов к самостоятельному выявлению современных проблем геологии, в которые входят поиски и разведка месторождений нефти и газа, потребность в которых непрерывно растет. Также выявление обстановок осадконакопления и формирования нефтематеринских пород, с учетом современных теорий, образования нефти и газа и коллекторов. Для применения их в практике геологоразведочных работ при поисках углеводородов в геологических организациях.

1.2 Задачи дисциплины

Задачи изучения дисциплины «Современные проблемы геологии нефти и газа» заключаются в усвоении студентами научных проблем нефтяной геологии очень многочисленны. Изучение отдельных разделов дисциплины по формированию углеводородов и коллекторов подчиняется общим правилам осадконакопления, которые выявляются различными методами, в которые входят:

- современные теории литофациального анализа,
- геохимия нефти и эволюция той углеводородной материи, из которой образуются нефть и газ,
- современные построения моделей месторождений, литофациальных профилей с использованием материалов ГИС, данных керна/

1.3. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина «Современные проблемы геологии нефти и газа» по специальности «Геология нефти и газа» согласно ФГОС ВО базовой части общенаучного цикла и читается в 6-ом семестре. Данная дисциплина является интегрирующей и в методологическом плане объединяет модули

Предшествующие смежные дисциплины циклов Б1.Б (базовая часть) логически и содержательно взаимосвязанные с изучением данной дисциплины: «Общая геология», «Минералогия с основами кристаллографии» «Литология с основами седиментологии», «Петрография».

Последующие дисциплины, для которых данная дисциплина является предшествующей, в соответствии с учебным планом: «Литогенез осадочных бассейнов», «Нефтематеринские свиты» и другие.

Дисциплина предусмотрена основной образовательной программой (ООП) КубГУ в объеме 3 зачетных единиц (108 часов, итоговый контроль — экзамен).

1.4 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

ПК-4 Способен собирать, интерпретировать и обобщать геологическую информацию по объектам подсчета углеводородного сырья, использовать геолого-промысловые модели для оценки ресурсов, подсчета и пересчета запасов		
ИПК-4.1. Использовать специализированные знания в области геологии нефти и газа для анализа нефтяных систем, оценки	Использовать	Знает современные методы геологических полевых и лабораторных исследований горных пород и геолого-съемочных работ
		Умеет использовать современные геофизические приборы и оборудования для геологических исследований в полевых и лабораторных условиях.

экономических рисков, выделения перспективных объектов	Владеет навыками и методами работы на современных геофизических приборах и оборудовании при выполнении практических и лабораторных исследованиях горных пород.
ИПК-4.2. Проводить в составе коллектива подсчет запасов и оценку ресурсов углеводородного сырья по российским и международным стандартам.	Знает основные методики подсчет запасов, оценки ресурсов. Нормативные положения, касающиеся классификации запасов в РФ. Отличие классификации международного уровня от российских классификаций
	Умеет использовать программные комплексы и методы для подсчета запасов и оценки ресурсов нефти и газа
	Владеет навыками работы с программным обеспечением, научной литературой по исследуемым вопросам

Вид индекса индикатора соответствует учебному плану.

Результаты обучения по дисциплине достигаются в рамках осуществления всех видов контактной и самостоятельной работы обучающихся в соответствии с утвержденным учебным планом.

Индикаторы достижения компетенций считаются сформированными при достижении соответствующих им результатов обучения.

2. Структура и содержание дисциплины

2.1 Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц (108 часов), их распределение по видам работ представлено в таблице

Виды работ	Всего часов	Форма обучения			
		очная		очно-заочная	заочная
		Х семестр (часы)	8 семестр (часы)	Х семестр (часы)	Х курс (часы)
Контактная работа, в том числе:	44,3		44,3		
Аудиторные занятия (всего):	40,3		40,3		
занятия лекционного типа	20		20		
практические занятия	20		20		
Промежуточная аттестация (ИКР)	0,3		0,3		
Контролируемая самостоятельная работа (КСР)	4		4		
Самостоятельная работа, в том числе:	28		28		
Подготовка к текущему контролю					
Контроль:	35,7		35,7		
Подготовка к экзамену					
Общая трудоёмкость	час.	108	108		
	в том числе контактная работа				
	зач. ед	3	3		

2.2 Содержание дисциплины

Распределение видов учебной работы и их трудоёмкости по разделам дисциплины «Современные проблемы геологии нефти и газа».

Разделы (темы) дисциплины, изучаемые в 8 семестре (4 курсе) (очная форма обучения)

№	Наименование разделов (тем)	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1.	Проблемы современной геологии — поиски и разведка месторождений нефти и газа.		1	1		2
2.	Региональные геолого-геофизические работы геологи и геофизики.		1	1		2
3.	Комплексное изучение геологического строения и состава пород, слагающих нефтегазоносные бассейны		1	1		2
4.	Большие глубины в районах с уже известной нефтегазоносностью		2	2		2
5.	Возрождение к жизни месторождений в старых изученных районах.		2	2		2
6.	Разработка надежных геофизических методов обнаружения нефтегазоносных структур под солевыми отложениями		2	2		2
7.	Разработка методов прямого обнаружения в благоприятных ловушках залежей нефти и газа		2	2		2
8.	Закономерности формирования крупных нефтяных и газовых месторождений		2	2		3
9.	Геохимия нефти и эволюция той углеводородной материи, из которой образуются нефть и газ		2	2		3
10.	Вещественного состава нефти		2	2		3
11.	Вопрос о происхождении нефти		2	2		3
12.	Проблемы происхождения нефти и органического вещества в земной коре.		2	2		3
13.	Проблемы трудноизвлекаемых углеводородов.		2	2		3
<i>ИТОГО по разделам дисциплины</i>		68	20	20		28
Контроль самостоятельной работы (КСР)		4				
Промежуточная аттестация (ИКР)		0,3				
Подготовка к текущему контролю		35,7				
Общая трудоемкость по дисциплине		108				

Примечание: Л – лекции, ПЗ – практические занятия / семинары, ЛР – лабораторные занятия, СРС – самостоятельная работа студента

2.3 Содержание разделов (тем) дисциплины

2.3.1 Занятия лекционного типа

№	Наименование раздела (темы)	Содержание раздела (темы)	Форма текущего контроля
1.	Проблемы современной геологии — поиски и разведка месторождений нефти и газа.	Одна из важнейших проблем современной геологии — поиски и разведка месторождений нефти и газа, потребность в которых непрерывно растет. В дальнейшем потребность в нефти и газе будет расти еще быстрее, ибо теперь они стали не только энергетическими полезными ископаемыми, но и сырьем для химической промышленности — производства синтетических материалов и некоторых минеральных удобрений. Нефть и газ теперь усиленно ищут все страны везде, где есть хотя бы маленькие предпосылки для этого.	<i>УО</i>
2.	Региональные геолого-геофизические работы геологи и геофизики.	В результате больших региональных геолого-геофизических работ геологи и геофизики выявили новые, весьма перспективные нефтегазоносные бассейны в Западно-Сибирской низменности, в Иркутской области и Якутии. Крупные месторождения нефти и газа найдены в	<i>Т</i>

		Средней Азии и на Мангышлаке. Большие перспективы для открытия нефти и газа в мезозойских отложениях установлены в Предкавказье и Крыму. Мы начинаем большие геологоразведочные работы и в прибортовой части Прикаспийской впадины. В дальнейшем развернутся поиски нефти на Дальнем Востоке, Камчатке, Чукотке.	
3.	Комплексное изучение геологического строения и состава пород, слагающих нефтегазоносные бассейны	Успех поисков нефти в этих районах зависит не только от объемов буровых работ. Геологам-практикам нужны хорошие прогнозы для поисков. Комплексное изучение геологического строения и состава пород, слагающих нефтегазоносные бассейны, выяснение истории развития бассейнов — вот главные предпосылки научного обоснования закладки поисковых и разведочных скважин.	<i>УО</i>
4.	Большие глубины в районах с уже известной нефтегазоносностью.	В поисках нефти и газа геологи будут не только выходить на новые территории, но и проникать на большие глубины в районах с уже известной нефтегазоносностью. Возрождение к жизни месторождений нефти в Грозном и Баку, открытие новых месторождений газа на Украине стали возможными благодаря вскрытию новых нефтегазоносных горизонтов на больших глубинах.	<i>УО, Т</i>
5.	Возрождение к жизни месторождений в старых изученных районах.	Возрождение к жизни месторождений в старых изученных районах. Одна из важнейших проблем. Уже доказано, что старые нефтяные месторождения после 20-15 лет отсутствия добычи, снова восполняют коллекторы углеводородами.	<i>УО, Т</i>
6.	Разработка надежных геофизических методов обнаружения нефтегазоносных структур под солевыми отложениями	Во многих районах Средней Азии, Украины крупные месторождения залегают под мощными отложениями солей. Разработка надежных геофизических методов обнаружения нефтегазоносных структур под солевыми отложениями — одна из важнейших научных и практических задач.	<i>УО, Т</i>
7.	Разработка методов прямого обнаружения в благоприятных ловушках залежей нефти и газа	Разработка методов прямого обнаружения в благоприятных ловушках залежей нефти или газа позволила бы практикам резко повысить эффективность поисково-разведочных работ. Первые обнадеживающие результаты прямого обнаружения нефти и газа геохимическими и геофизическими методами имеются. К сожалению, работы в этом направлении ведутся медленно и далеко не комплексно, а точность методов еще не всегда достаточна. Разработка прямых геофизических и геохимических методов поисков должна продолжаться ускоренными темпами.	<i>УО, Т</i>
8.	Закономерности формирования крупных нефтяных и газовых месторождений.	Геологи-нефтяники, занятые в основном практическими вопросами, мало работают над тем, откуда в этих ловушках нефть или газ, мало занимаются закономерностями формирования месторождений. Недостаточно внимания уделяется закономерностям формирования крупных нефтяных и газовых месторождений, особенно истории развития нефтегазоносных бассейнов. А ведь эти исследования являются теоретической основой для сосредоточения геологоразведочных работ на наиболее перспективных крупных месторождениях.	<i>УО, Т</i>
9.	Геохимия нефти и эволюция той	Геохимия нефти и эволюция той углеводородной материи, из которой образуются нефть и газ, почти не изучаются. А	<i>УО</i>

	углеводородной материи, из которой образуются нефть и газ	это очень важные проблемы, составляющие часть геохимии углеводородсодержащего вещества в земной коре. Геохимия нефти разрабатывается много меньше, чем геохимия рудных месторождений и горных пород	
10.	Вещественный состав нефти	До сих пор мы исследовали в основном углеводородный состав легких фракций нефти; более тяжелые фракции практически не изучены. Раскрытие углеводородного состава нефти даст нам богатейший сырьевой источник для развития химической промышленности.	УО
11.	Вопрос о происхождении нефти	Происхождение нефти — такая же крупнейшая научная проблема, как и проблема происхождения жизни на Земле. Не отдавая предпочтения той или иной гипотезе происхождения нефти и газа, хочется обратить внимание на то, что в последнее время накапливается все больше достоверных наблюдений о наличии битумов и природных газов нефтяного состава в магматических горных породах. Материалы по изучению природных газов в Хибинском массиве нефелиновых пород представляют выдающийся интерес. Нужно, чтобы геохимики и нефтяники не отбрасывали этих наблюдений, а продолжали научно осмысливать их.	УО
12.	Проблемы происхождения нефти и органического вещества в земной коре.	Не отдавая предпочтения той или иной гипотезе происхождения нефти и газа, хочется обратить внимание на то, что в последнее время накапливается все больше достоверных наблюдений о наличии битумов и природных газов нефтяного состава в магматических горных породах. Материалы по изучению природных газов в Хибинском массиве нефелиновых пород представляют выдающийся интерес. Нужно, чтобы геохимики и нефтяники не отбрасывали этих наблюдений, а продолжали научно осмысливать их.	УО
13.	Проблемы трудноизвлекаемых углеводородов.	Стремительное сокращение числа месторождений с легкоизвлекаемыми запасами является одной из тенденций последних десятилетий. В связи с этим приходится сталкиваться с все большим количеством проблем при добыче нефти, решение которых путём применения классических методов увеличения нефтеотдачи, становится невозможно. По этой причине возникает необходимость в использовании более эффективных, но в тоже время и более сложных МУН, одним из которых и является закачка в пласт и другие методы. При разработке трудноизвлекаемых углеводородов.	УО

Форма текущего контроля — устный опрос (УО).

2.3.2 Занятия семинарского типа (практические / семинарские занятия/ лабораторные работы)

№	Наименование раздела (темы)	Тематика занятий/разбор	Форма текущего контроля
1.	Основные факторы и условия образования осадочных пород и нефти и газа.	Минералогические и петрографические исследования и их использование при восстановлении обстановки осадконакопления. Химический состав нефтей.	ПР

2.	Роль тектоники в процессе формирования осадочных бассейнов	Палеофациальный анализ на основе тектонических исследований. Построение палеотектонических профилей и оценка палеотектонических характеристик	ПР
3.	Основы геохимического и биофациального анализа.	Методы проведения геохимической и палеогеографических реконструкций формирования осадочных бассейнов с применением различных методов (описанию керна, генетическим диаграммам, коэффициентам гран. состава обломочной части и т.п.).	ПР
4.	Основные принципы установления формирования углеводородов, седиментологических и электрометрических моделей фаций.	Методы проведения седиментологического анализа при изучении бассейнов осадконакопления, с использованием петрофизических и минералогических исследований	ПР
5.	Геохимическая обстановка осадконакопления при формировании углеводородов	Определение геохимических обстановок при изменении органического вещества и преобразовании нефти и газа	ПР

Защита практические работы (ПР), расчетно-графического задания (РГЗ), тестирование (Т) и т.д.

При изучении дисциплины применяются электронное обучение, дистанционные образовательные технологии в соответствии с ФГОС ВО.

2.3.3 Примерная тематика курсовых работ (проектов)

Не предусмотрены

2.4 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

№	Вид СРС	Перечень учебно-методического обеспечения дисциплины по выполнению самостоятельной работы
1	СРС	Методические указания по организации самостоятельной работы по дисциплине «Современные проблемы геологии нефти и газа», утвержденные кафедрой нефтяной геологии, гидрогеологии и геотехники, протокол №.... от 14.06.2022 г.
2	Практическая работа	Методические рекомендации по выполнению лабораторных работ по дисциплине «Современные проблемы геологии нефти и газа», утвержденные кафедрой нефтяной геологии, гидрогеологии и геотехники, протокол №.... от 14.06.2022 г.

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:

- в печатной форме увеличенным шрифтом,
- в форме электронного документа,
- в форме аудиофайла,
- в печатной форме на языке Брайля.

Для лиц с нарушениями слуха:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа,
- в форме аудиофайла.

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

3. Образовательные технологии, применяемые при освоении дисциплины (модуля)

В ходе изучения дисциплины предусмотрено использование следующих образовательных технологий: лекции, практические, лабораторные занятия, самостоятельная работа студентов.

Компетентностный подход в рамках преподавания дисциплины реализуется в использовании интерактивных технологий и активных методов (проектных методик, мозгового штурма, разбора конкретных ситуаций,) в сочетании с внеаудиторной работой.

Информационные технологии, применяемые при изучении дисциплины: использование информационных ресурсов, доступных в информационно-телекоммуникационной сети Интернет.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья предусмотрена организация консультаций с использованием электронной почты.

14. 4. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

Оценочные средства предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины «Современные проблемы геологии нефти и газа».

Оценочные средства включает контрольные материалы для проведения **текущего контроля** в форме тестовых заданий, доклада-презентации по проблемным вопросам, и **промежуточной аттестации** в форме вопросов к экзамену.

Структура оценочных средств для текущей и промежуточной аттестации

№ п/п	Код и наименование индикатора (в соответствии с п. 1.4)	Результаты обучения (в соответствии с п. 1.4)	Наименование оценочного средства	
			Текущий контроль	Промежуточная аттестация
1	ПК-4 Способен применять нормативные правовые документы, нормы и правила в области геологоразведочных работ, при оценке ресурсов и запасов углеводородов, собирать и обрабатывать информацию для подготовки геологических отчетов	<i>Знает</i> современные методы геологических полевых и лабораторных исследований горных пород и геологосъемочных работ. <i>Умеет</i> использовать геофизические приборы и оборудования для геологических исследований в полевых и лабораторных условиях. <i>Владеет</i> навыками и методами работы на геофизических приборах и оборудовании при выполнении практических и лабораторных исследованиях горных пород.	<i>Практические работы № 1-№ 5</i>	<i>Тесты по тема: Основные факторы и условия образования нефти и газа и осадочных пород. Стадии формирования углеводородов в осадочных горных породах. Проблемы эволюция и периодичность осадочного процесса нефти и газа</i> <i>Вопросы на экзамене 1-20</i>

Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Примерный перечень вопросов и заданий

Зачетно-экзаменационные материалы для промежуточной аттестации (экзамен)

1. Зона осадкообразования нефти и газа, характеристика.

2. Характеристика углеводородов.
3. Осадочные горные породы- характеристика.
4. Основы формирования нефтематеринских осадков, положение и размещение различных литологических типов пород.
5. Проблемы поиска углеводородов.
6. Перенос и накопление нефти и газа
7. Проблемы геолого-геофизических работ в геологии и геофизики
8. Процессы нефтеобразования.
9. Хемогенные процессы формирования углеводородов - характеристика.
10. Осадочно_породный бассейн (ОПБ),
11. Бассейн седиментации, или седиментационный (СБ)
12. Бассейн породообразования, или породный (БП)
13. Генетическое значение состава углеводородов
14. Архейские осадочные бассейны
15. Протерозойские осадочные бассейны.
16. Палеозойские бассейны осадконакопления.
17. Мезозойские бассейны осадконакопления
18. Палеогеновые бассейны осадконакопления.
19. Неогеновые бассейны осадконакопления.
20. Изменении и эволюция нефтеносных бассейнов по стадиям литогенеза.

Критерии оценивания результатов обучения

<i>Оценка</i>	<i>Критерии оценивания по экзамену</i>
<i>Высокий уровень «5» (отлично)</i>	<i>оценку «отлично» заслуживает студент, освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал без пробелов; выполнивший все задания, предусмотренные учебным планом на высоком качественном уровне; практические навыки профессионального применения освоенных знаний сформированы.</i>
<i>Средний уровень «4» (хорошо)</i>	<i>оценку «хорошо» заслуживает студент, практически полностью освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, учебные задания не оценены максимальным числом баллов, в основном сформировал практические навыки.</i>
<i>Пороговый уровень «3» (удовлетворительно)</i>	<i>оценку «удовлетворительно» заслуживает студент, частично с пробелами освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, многие учебные задания либо не выполнил, либо они оценены числом баллов близким к минимальному, некоторые практические навыки не сформированы.</i>
<i>Минимальный уровень «2» (неудовлетворительно)</i>	<i>оценку «неудовлетворительно» заслуживает студент, не освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, учебные задания не выполнил, практические навыки не сформированы.</i>

Оценочные средства для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья выбираются с учетом их индивидуальных психофизических особенностей.

– при необходимости инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на экзамене;

– при проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предусматривается использование технических средств, необходимых им в связи с их индивидуальными особенностями;

– при необходимости для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов процедура оценивания результатов обучения по дисциплине может проводиться в несколько этапов.

Процедура оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине (модулю) предусматривает предоставление информации в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:

- в печатной форме увеличенным шрифтом,
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями слуха:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа.

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

5. Перечень учебной литературы, информационных ресурсов и технологий

5.1. Учебная литература

1. Мстиславская Л. П., Филиппов В. П.; Геология, поиски и разведка нефти и газа : учебное пособие для студентов вузов / М-во образования и науки Рос. Федерации, Рос. гос. ун-т нефти и газа им. И. М. Губкина. - Москва : ЦентрЛитНефтеГаз, 2012. - 198 с. : ил. - Библиогр.: с. 197-198. - ISBN 978-5-902665-70-0 (40)

2 Попков В. И., Соловьев В. А., Соловьева Л. П. Геология нефти и газа: учебное пособие — Краснодар: КубГУ, 2011. — 267 с. ISBN 9785820907609. (33)

3. Тетельмин В. В., Язев В. А. Нефтегазовое дело. —М.: Долгопрудный: Издательский Дом "Интеллект", 2009. — 799 с. ISBN 9785915590785. (6)

4. Цейслер В.М. Основы фациального анализа : учебное пособие для студентов вузов / В. М. Цейслер ; Рос. гос. геологоразведочный ун-т им. Серго Орджоникидзе (РГГРУ). - М. : Книжный дом "Университет", 2009. - 149 с. - Библиогр. : с. 131-133. - ISBN 9785982275158. (25)

5. Япаскерт О. В. Литология: учебник для студентов вузов. —М.: Академия, 2008. — 330 с. ISBN 9785769546853. (30)

Для освоения дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья имеются издания в электронном виде в электронно-библиотечных системах “Лань” и “Юрайт”.

Для освоения дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья имеются издания в электронном виде в электронно-библиотечных системах “Лань” и “Юрайт”.

*Примечание: в скобках указано количество экземпляров в библиотеке КубГУ.

Дополнительная литература

1. Бакиров А.А., Мальцева А.К. Литолого-фациальный и формационный анализ при поисках и разведке скоплений нефти и газа. — М.: Недра, 1985. — 159 с.

2. Безбородов Р.С. Краткий курс литологии. — М.: Изд-во УДН, 1989. — 313 с.

3. Карогодин Ю.Н. Введение в нефтяную литологию. — Новосибирск: Наука, 1990. — 239 с.

4. Конибир И.Э.Б. Палеогеоморфология нефтегазоносных песчаных тел. — М.: Недра, 1979. — 256 с.

5. Крашенинников Г.Ф. Учение о фациях. — М.: Высшая школа, 1971. — 368 с.
6. Махнач А.А. Стадиальный анализ литогенеза. — Минск: БГУ, — 2000.
7. Рухин Л.Б. Основы литологии. Л.: Недра. 1953
- 8 Япаскурт О.В. Новые аспекты исследования процессов литогенеза // Вестник Моск. Ун-та. Сер. 4. Геология. 1998. № 5. С. 39–45
9. Япаскурт О.В. Литогенез в осадочных бассейнах миогеосинклиналей. М.: Изд-во Моск. Ун-та. 1989.

5.2. Периодическая литература

1. Известия высших учебных заведений. Геология и разведка: научно-методический журнал министерства образования и науки Российской Федерации. ISSN 0016-7762.
2. Геология, геофизика и разработка нефтяных и газовых месторождений. Научно-технический журнал. ISSN 0234-1581.
3. Геология нефти и газа: Научно-технический журнал Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации. ISSN 0016-7894.
4. Доклады Академии наук: Научный журнал РАН (разделы: Геология. Геофизика. Геохимия). ISSN 0869-5652.
5. Вестник МГУ. Серия 4: Геология. ISSN 0201-7385. 6. Отечественная геология: Научный журнал Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации. ISSN 0869-7175.
6. Экологический вестник: Международный научный журнал научных центров Черноморского экономического сотрудничества (ЧЭС). Научный журнал Министерства образования и науки Российской Федерации. ISSN 1729-5459.
7. Геофизический вестник. Информационный бюллетень ЕАГО.
8. Каротажник. Научно-технический вестник АИС.
9. Геоэкология: Инженерная геология. Гидрогеология. Геокриология. Научный журнал РАН. ISSN 0809-7803.
10. Геология и геофизика: научный журнал СО РАН. ISSN 0016-7886.
11. Нефтепромысловое дело. Научно-технический журнал. ISSN 0207-2331.
12. Проблемы экономики и управления нефтегазовым комплексом. Научно-технический журнал. ISSN 1999-6942.

1. Базы данных компании «Ист Вью» <http://dlib.eastview.com>
2. Электронная библиотека GREBENNIKON.RU <https://grebennikon.ru/>

5.3. Интернет-ресурсы, в том числе современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Электронно-библиотечные системы (ЭБС):

1. ЭБС «ЮРАЙТ» <https://urait.ru/>
2. ЭБС «УНИВЕРСИТЕТСКАЯ БИБЛИОТЕКА ОНЛАЙН» www.biblioclub.ru
3. ЭБС «BOOK.ru» <https://www.book.ru>
4. ЭБС «ZNANIUM.COM» www.znanium.com
5. ЭБС «ЛАНЬ» <https://e.lanbook.com>

Профессиональные базы данных:

1. Web of Science (WoS) <http://webofscience.com/>
2. Scopus <http://www.scopus.com/>
3. ScienceDirect www.sciencedirect.com
4. Журналы издательства Wiley <https://onlinelibrary.wiley.com/>
5. Научная электронная библиотека (НЭБ) <http://www.elibrary.ru/>

6. Полнотекстовые архивы ведущих западных научных журналов на Российской платформе научных журналов НЭИКОН <http://archive.neicon.ru>
7. Национальная электронная библиотека (доступ к Электронной библиотеке диссертаций Российской государственной библиотеки (РГБ)) <https://rusneb.ru/>
8. Президентская библиотека им. Б.Н. Ельцина <https://www.prlib.ru/>
9. Электронная коллекция Оксфордского Российского Фонда <https://ebookcentral.proquest.com/lib/kubanstate/home.action>
10. Springer Journals <https://link.springer.com/>
11. Nature Journals <https://www.nature.com/siteindex/index.html>
12. Springer Nature Protocols and Methods <https://experiments.springernature.com/sources/springer-protocols>
13. Springer Materials <http://materials.springer.com/>
14. zbMath <https://zbmath.org/>
15. Nano Database <https://nano.nature.com/>
16. Springer eBooks: <https://link.springer.com/>
17. "Лекториум ТВ" <http://www.lektorium.tv/>
18. Университетская информационная система РОССИЯ <http://uisrussia.msu.ru>

Информационные справочные системы:

1. Консультант Плюс - справочная правовая система (доступ по локальной сети с компьютеров библиотеки)

Ресурсы свободного доступа:

1. Американская патентная база данных <http://www.uspto.gov/patft/>
2. Полные тексты канадских диссертаций <http://www.nlc-bnc.ca/thesescanada/>
3. КиберЛенинка (<http://cyberleninka.ru/>);
4. Министерство науки и высшего образования Российской Федерации <https://www.minobrnauki.gov.ru/>;
5. Федеральный портал "Российское образование" <http://www.edu.ru/>;
6. Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам" <http://window.edu.ru/>;
7. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов <http://school-collection.edu.ru/> .
8. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов (<http://fcior.edu.ru/>);
9. Проект Государственного института русского языка имени А.С. Пушкина "Образование на русском" <https://pushkininstitute.ru/>;
10. Справочно-информационный портал "Русский язык" <http://gramota.ru/>;
11. Служба тематических толковых словарей <http://www.glossary.ru/>;
12. Словари и энциклопедии <http://dic.academic.ru/>;
13. Образовательный портал "Учеба" <http://www.ucheba.com/>;
14. Законопроект "Об образовании в Российской Федерации". Вопросы и ответы http://xn--273--84d1f.xn--p1ai/voprosy_i_otvety

Собственные электронные образовательные и информационные ресурсы КубГУ:

1. Среда модульного динамического обучения <http://moodle.kubsu.ru>
2. База учебных планов, учебно-методических комплексов, публикаций и конференций <http://mschool.kubsu.ru/>
3. Библиотека информационных ресурсов кафедры информационных образовательных технологий <http://mschool.kubsu.ru/>;
4. Электронный архив документов КубГУ <http://docspace.kubsu.ru/>

5. Электронные образовательные ресурсы кафедры информационных систем и технологий в образовании КубГУ <http://icdau.kubsu.ru/>

6. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля) «Современные проблемы нефти и газа»

Целью изучения дисциплины «Современные проблемы нефти и газа» и закрепления основных разделов лекционной части курса являются практические занятия. Одна из важнейших проблем современной геологии — поиски и разведка месторождений нефти и газа, потребность в которых непрерывно растет и не одно из направлений в геологии не обходится без литологических исследований. Практические занятия проводятся параллельно лекционному курсу и акцентированы на методах исследования горных пород. В первой части курса студенты знакомятся с осадочными породами и образованием нефтегенерационных толщ, формирование коллекторов, составом нефти.

Осваивают методы обработки и интерпретации литологических, палеонтологических и седиментологических процессов по осадконакоплению. Далее вторая часть посвящена навыкам распознавания обстановок осадконакопления нефти и газа, с выделением коллекторов и покрышек. Особое внимание уделяется правильному литологическому описанию и диагностики горных пород и структурных и минералогических особенностей.

При самостоятельной работе студенты должны записывать лекции в общую тетрадь, затем повторять прошедший этап для лучшего освоения программы. При работе в лаборатории внимательно слушать указания преподавателя, точно выполнять задания по заданной теме.

В освоении дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья большое значение имеет индивидуальная учебная работа (консультации) — дополнительное разъяснение учебного материала.

Индивидуальные консультации по предмету являются важным фактором, способствующим индивидуализации обучения и установлению воспитательного контакта между преподавателем и обучающимся инвалидом или лицом с ограниченными возможностями здоровья.

7. Материально-техническое обеспечение по дисциплине (модулю)

По всем видам учебной деятельности в рамках дисциплины используются аудитории, кабинеты и лаборатории, оснащенные необходимым специализированным и лабораторным оборудованием.

При заполнении таблицы учитывать все виды занятий, предусмотренные учебным планом по данной дисциплине: лекции, занятия семинарского типа (практические занятия, лабораторные работы), а также курсовое проектирование, консультации, текущий контроль и промежуточную аттестацию.

В лаборатории 03 «Минералогии и петрографии» проводятся лабораторные, семинарские, научно-исследовательские мероприятия и консультации студентов.

Наименование специальных помещений	Оснащенность специальных помещений	Перечень лицензионного программного обеспечения
Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа	Мебель: учебная мебель Технические средства обучения: экран, проектор, компьютер	(лицензионные программы общего назначения, такие как Microsoft Windows 7, пакет Microsoft Office Professional (Word, Excel, PowerPoint, Access), программы демонстрации видео материалов (Windows Media Player), программы для демонстрации и создания

		презентаций (Microsoft Power Point)
Учебные аудитории для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Мебель: учебная мебель Технические средства обучения: экран, проектор, компьютер Оборудование: коллекции горных пород и минералов, шлифов горных пород, материалы ГИС	(лицензионные программы общего назначения, такие как Microsoft Windows 7, пакет Microsoft Office Professional (Word, Excel, PowerPoint, Access), программы демонстрации видео материалов (Windows Media Player), программы для демонстрации и создания презентаций (Microsoft Power Point)
Учебные аудитории для проведения лабораторных работ. Лаборатория минералогии и петрографии	Мебель: учебная мебель Технические средства обучения: экран, проектор, компьютер Оборудование: коллекции горных пород и минералов, петрографических шлифов, материалы ГИС	(лицензионные программы общего назначения, такие как Microsoft Windows 7, пакет Microsoft Office Professional (Word, Excel, PowerPoint, Access), программы демонстрации видео материалов (Windows Media Player), программы для демонстрации и создания презентаций (Microsoft Power Point)
Учебные аудитории для курсового проектирования (выполнения курсовых работ)	Мебель: учебная мебель Технические средства обучения: экран, проектор, компьютер Оборудование:	Геологические карты и разрезы. Коллекции горных пород, шлифов, каротажного материала, научно-исследовательские материалы

Для самостоятельной работы обучающихся предусмотрены помещения, укомплектованные специализированной мебелью, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Наименование помещений для самостоятельной работы обучающихся	Оснащенность помещений для самостоятельной работы обучающихся	Перечень лицензионного программного обеспечения
Помещение для самостоятельной работы обучающихся (читальный зал Научной библиотеки)	Мебель: учебная мебель Комплект специализированной мебели: компьютерные столы Оборудование: компьютерная техника с подключением к информационно-коммуникационной сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации, веб-камеры, коммуникационное оборудование, обеспечивающее доступ к сети интернет (проводное соединение и беспроводное соединение по технологии Wi-Fi)	(лицензионные программы общего назначения, такие как Microsoft Windows 7, пакет Microsoft Office Professional (Word, Excel, PowerPoint, Access), программы демонстрации видео материалов (Windows Media Player), программы для демонстрации и создания презентаций (Microsoft Power Point)
Помещение для самостоятельной работы обучающихся (ауд. 03)	Мебель: учебная мебель Комплект специализированной мебели: компьютерные столы Оборудование: компьютерная техника с подключением к информационно-	Геологические карты и разрезы. Коллекции горных пород, шлифов, каротажного материала, научно-исследовательские материалы

	коммуникационной сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации, веб-камеры, коммуникационное оборудование, обеспечивающее доступ к сети интернет (проводное соединение и беспроводное соединение по технологии Wi-Fi)	
--	--	--