

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Кубанский государственный университет»
Институт географии геологии туризма и сервиса
Кафедра региональной и морской геологии

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе
качеству образования – первый
проректор
_____ Т.А. Хагуров
подпись
« 26 » 04 2018г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.01 «Нефтегазоносность магматических и метаморфических пород»

Направление подготовки/специальность _____ 05.04.01 Геология

Направленность (профиль) /
Специализация

Геология и геохимия нефти и газа

Форма обучения

очная

Квалификация (степень) выпускника

магистр

Краснодар 2018

Рабочая программа дисциплины «Нефтегазоносность магматических и метаморфических пород» составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 05.04.01 «Геология» (профиль «Геология и геохимия нефти и газа»)

Программу составил:

Попков Василий Иванович,
д.геол.-минерал.н., профессор,
зав. кафедрой региональной и морской геологии.



Рабочая учебная программа дисциплины обсуждена и утверждена на заседании кафедры региональной и морской геологии
протокол № 8 _____ « 05 _____ » 04 _____ 2018 г.

Заведующий выпускающей кафедрой,
д.геол.-минерал.н., профессор Попков В.И.



Утверждена на заседании учебно-методической комиссии института географии геологии туризма и сервиса

Протокол № 04-18 _____ « 25 _____ » 04 _____ 2018 г.

Председатель УМК института географии, геологии, туризма и сервиса

д-р.г. наук, профессор Погорелов А.В.


подпись

Рецензенты:

Курочкин Александр Григорьевич, должность – доцент
кафедры ГМПир, ученая степень – кандидат геолого-минералогических наук

Коноплев Юрий Васильевич, Генеральный директор ООО
«Нефтегазовая производственная экспедиция», д.тех.н.,
профессор.

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Цель освоения дисциплины

Основной целью дисциплины «Нефтегазоносность магматических и метаморфических пород» является формирование у студентов современных представлений о закономерностях формирования и размещения скоплений нефти и газа в земной коре, включая магматические и метаморфические породы фундамента.

1.2. Задачи дисциплины

Для достижения поставленной цели необходимо обеспечить решение следующих задач:

- Освоить знания о современных представлениях условий формирования и закономерностей размещения скоплений нефти и газа в земной коре.
- Изучить: условия локализации скоплений нефти и газа в магматических и метаморфических породах.
- Овладеть методами прогноза нефтегазоносности фундамента платформ.
- Изучить: строение наиболее представительных месторождений УВ в магматических и метаморфических породах.
- Сформировать умения: анализировать и обобщать данные современных публикаций и открытий, самостоятельно объяснять процессы и факторы, контролирующие нефтегазоносность магматических и метаморфических пород.

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу магистратуры, являются:

- земля, земная кора, литосфера, горные породы, подземные воды, месторождения твердых и жидких полезных ископаемых;
- геофизические поля, физические свойства горных пород и подземных вод; минералы, кристаллы, геохимические поля и процессы;
- подземные воды, геологическая среда, природные и техногенные геологические процессы; экологические функции литосферы.

1.3. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплины Б1.В.01 «Нефтегазоносность магматических и метаморфических пород» введена в учебный план подготовки магистров в

соответствии с ФГОС по направлению 05.04.01 Геология, относится к вариативной части блока Б1 «Дисциплины (модули)» учебного плана.

Курс «Нефтегазоносность магматических и метаморфических пород» относится к разряду завершающих геологическое образование. Для его овладения необходимо знать дисциплины Б1.Б.15.01 «Геология и геохимия горючих ископаемых», Б1.Б.11.05 «Литология» Б1.Б.13.02 «Петрография» и др. Изучение курса «Нефтегазоносность магматических и метаморфических пород» должно способствовать приведению в стройную систему геологические знания, полученные выпускником за годы обучения.

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

Процесс изучения дисциплины «Нефтегазоносность магматических и метаморфических пород» направлен на формирование компетенций в соответствии с ФГОС ВПО по направлению 05.04.01 Геология, соответствующим виду (видам) профессиональной деятельности, на который (которые) ориентирована программа магистратуры:

- способностью самостоятельно формулировать цели исследований, устанавливать последовательность решения профессиональных задач (ОПК-2);
- способностью к профессиональной эксплуатации современного полевого и лабораторного оборудования и приборов в области освоенной программы магистратуры (ПК-5).

Изучение дисциплины “Нефтегазоносность магматических и метаморфических пород” направлено на формирование у обучающихся общепрофессиональных и профессиональных компетенций, что отражено в таблице 1.

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть
1	ОПК-2	способностью самостоятельно формулировать цели исследований, устанавливать последовательность решения профессиональных задач	Закономерности формирования и размещения скоплений нефти и газа в земной коре, включая магматические и метаморфические породы фундамента.	Анализировать и обобщать данные современных публикаций и открытий, самостоятельно формулировать цели исследований, устанавливать последовательность решения профессиональных задач, объяснять процессы и факторы, контролирующие нефтегазоносность магматических и метаморфических пород.	Современными методиками прогноза нефтегазоносности фундамента платформ.
2	ПК-5	способностью к профессиональной эксплуатации современного полевого и лабораторного оборудования и приборов в области освоения программы магистратуры	Строение наиболее представительных месторождений УВ в магматических и метаморфических породах, методы и приборы изучения строения залежей УВ в породах фундамента.	Применять современное оборудование и приборы для получения информации о строении ловушек и ФЕС пород. Анализировать процессы и факторы, контролирующие нефтегазоносность магматических и метаморфических пород.	Методиками анализа и интерпретации геолого-геофизических материалов по изучению ловушек нефти и газа в породах фундамента.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ

Общая трудоёмкость дисциплины “Нефтегазоносность магматических и метаморфических пород” составляет 2 зачетных единицы (72 часа), их распределение по видам работ представлено в таблице 2 (для студентов ОФО).

Таблица 2

Вид учебной работы		Всего часов	Семестры (часы) Семестр В
Контактная работа, в том числе:			
Аудиторные занятия (всего):		36/6	36/6
Занятия лекционного типа		10/6	10/6
Лабораторные занятия		-	-
Занятия семинарского типа (семинары, практические занятия)		26/-	26/-
		-	-
Иная контактная работа:			
Контроль самостоятельной работы (КСР)		-	-
Промежуточная аттестация (ИКР)		0,2	0,2
Самостоятельная работа, в том числе:			36
<i>Курсовая работа</i>		-	-
<i>Проработка учебного (теоретического) материала</i>		16,8	16,8
<i>Выполнение индивидуальных заданий (подготовка сообщений, презентаций)</i>		-	-
<i>Реферат</i>		-	-
Подготовка к текущему контролю		8	8
Контроль:			
Подготовка к экзамену		-	-
Общая трудоемкость	час.	72	72
	в том числе контактная работа	36,2	36,2
	зач. ед	2	2

2.2 Структура дисциплины

Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины “Нефтегазоносность магматических и метаморфических пород” приведено в таблице 3.

Таблица 3

№ раз- дела	Наименование разделов	Количество часов				
		Всего	аудиторная работа			внеаудиторная работа
			Л	ПЗ	ЛР	СРС
1	2	3	4	5	6	7
	Семестр В					
1	Нефтегазоносность фундамента осадочных бассейнов		2	4		7,8
2	Нефтегазоносность метаморфических пород		2	6		6
3	Нефтегазоносность магматических пород		2	6		10
4	Типы ловушек нефти и газа		2	6		8
5	Методика поисково- разведочных работ		2	4		4

2.3. Содержание разделов дисциплины

2.3.1. Занятия лекционного типа

Принцип построения программы — модульный, базирующийся на выделении крупных разделов программы — модулей, имеющих внутреннюю взаимосвязь и направленных на достижение основной цели преподавания дисциплины. В соответствии с принципом построения программы и целями преподавания дисциплины курс “Нефтегазоносность магматических и метаморфических пород” содержит 5 тем, охватывающих основные разделы.

Содержание разделов дисциплины приведено в таблице 4.

Таблица 4.

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела	Форма текущего контроля
1.	Нефтегазоносность фундамента осадочных бассейнов	Общие сведения о нефтегазоносности магматических и метаморфических разновозрастных осадочных бассейнов.	УО
2.	Нефтегазоносность метаморфических пород	Условия, контролирующие формирования скоплений нефти и газа в метаморфических породах. Нефтегазоносность кор выветривания. Типы кор выветривания. Примеры месторождений УВ.	УО
3.	Нефтегазоносность магматических пород	Нефтегазоносность магматических пород. Условия, контролирующие формирования скоплений нефти и газа в магматических породах. Нефтегазоносность гранитных интрузий. Примеры месторождений УВ.	УО
4.	Типы ловушек нефти и газа	Ловушки нефти и газа в магматических и метаморфических породах. Коллектора и покрышки.	УО
5.	Методика поисково-разведочных работ	Сейсморазведка. Грави- и магниторазведка. Прямые методы поиска. Дистанционные структурно-геоморфологические методы.	УО

В таблице 4 приведены сокращения: устный опрос (УО).

2.3.2. Занятия семинарского (практического) типа

Перечень практических занятий по дисциплине “Нефтегазоносность магматических и метаморфических пород” приведены в таблице 5.

Таблица 5

N п/п	Наименование раздела дисциплины	Наименование практических занятий	Форма текущего контроля
1	Нефтегазоносность фундамента осадочных бассейнов	Нефтегазоносные провинции России и зарубежья: нефть и газ в породах фундамента.	УО (вопросы 1-6)
2	Нефтегазоносность метаморфических пород	Нефтегазоносность молодых и древних платформ.	УО (вопросы 7-12)

3	Нефтегазоносность магматических пород	Нефтегазоносность молодых и древних платформ.	УО (13-18)
4	Типы ловушек нефти и газа	Ловушки нефти и газа в породах фундамента: коры выветривания, эрозионные останцы и выступы, зоны тектонической трещиноватости, гранитоидные массивы.	УО (вопросы 19-22)
5	Методика поисково-разведочных работ	Практика геологоразведочных работ при поисках скоплений УВ в фундаменте. Комплексирование геолого-геофизических методов.	УО (вопросы 23-26)

В таблице 5 приведены сокращения: устный опрос -УО.

2.3.3. Лабораторные занятия

Лабораторные занятия по дисциплине “Нефтегазоносность магматических и метаморфических пород” не предусмотрены.

2.3.4. Примерная тематика курсовых работ (проектов)

Курсовые работы (проекты) по дисциплине “Нефтегазоносность магматических и метаморфических пород” не предусмотрены.

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

Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы, обучающихся по дисциплине (модулю) приведен в таблице 6.

Таблица 6.

№	Наименование раздела	Перечень учебно-методического обеспечения дисциплины по выполнению самостоятельной работы
1	2	3
1	Овладение умением самостоятельно приобретать знания	Наличие учебников и другой учебной литературы
2	Закрепление и систематизация полученных	Наличие материалов для самоконтроля Вопросы к зачету

	теоретических знаний	
3	Самостоятельная работа по формированию практических умений	Наличие заданий для выполнения Наличие материалов для самоконтроля Вопросы к зачету
4	Индивидуальная самостоятельная работа	Исследовательские задания

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,

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.

3. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

При реализации различных видов учебной работы по дисциплине “Нефтегазоносность магматических и метаморфических пород” используются следующие образовательные технологии, приемы, методы и активные формы обучения:

1) разработка и использование активных форм лекций (в том числе и с применением мультимедийных средств):

- а) *проблемная лекция,*
- б) *лекция-беседа,*
- в) *лекция-дискуссия;*

2) использование методов группового решения творческих задач:
семинар-дискуссия.

В процессе проведения лекционных занятий и практических работ практикуется широкое использование современных технических средств (проектор, ПК).

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

Удельный вес занятий, проводимых в интерактивных формах, приведён в таблице 7.

Таблица 7.

Семестр	Вид занятия (Л, ЛР)	Используемые интерактивные образовательные технологии	Количество часов
5	Л	Проблемная лекция, лекция-визуализация, лекция с разбором конкретной ситуации	6

4. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

4.1. Фонд оценочных средств для проведения текущей аттестации

Устный опрос — наиболее распространенный метод контроля знаний студентов. При устном опросе устанавливается непосредственный контакт между преподавателем и учащимся, в процессе которого преподаватель получает широкие возможности для изучения индивидуальных особенностей усвоения учащимися учебного материала.

Цель устного опроса: проверка знаний; проверка умений студентов публично излагать материал; формирование умений публичных выступлений.

Вопросы для проведения устного опроса приведены ниже.

1. Основные нефтегазоносные провинции, где открыты скопления УВ в фундаменте.
2. Наиболее крупные скопления УВ в породах фундамента.
3. Месторождения Северной Африки.
4. Месторождения Южной Америки.
5. Месторождения Персидского залива.
6. Месторождения Вьетнама.
7. Условия локализации скоплений УВ в метаморфических породах.

8. Нефтегазоносность кор выветривания.
9. Нефтегазоносность эрозионных останцов.
10. Нефтегазоносность тектонических выступов.
11. Нефтегазоносность зон дробления.
12. Нефтегазоносность карбонатных толщ фундамента.
13. Нефтегазоносность вулканогенно-осадочных пород.
14. Нефтегазоносность гранитов.
15. Месторождение Оймаша.
16. Месторождение Белый Тигр.
17. Месторождение Мара.
18. Месторождение Ауджила-нафора Амаль.
19. Основные типы ловушек в породах фундамента.
20. Модели резервуаров УВ в гранитоидах.
21. Факторы, контролирующие образование ФЕС в магматических породах.
22. Факторы, контролирующие образование ФЕС в метаморфических породах.
23. Сейсмические методы поиска скоплений УВ в фундаменте.
24. Грави- и магниторазведка.
25. Прямые методы поиска.
26. Дистанционные структурно-геоморфологические методы.

Критерии оценки защиты устного опроса:

— оценка “зачтено” ставится, если студент достаточно полно отвечает на вопрос, развернуто аргументирует выдвигаемые положения, приводит убедительные примеры, обнаруживает последовательность анализа, демонстрирует знание специальной литературы и дополнительных источников информации;

— оценка “не зачтено” ставится, если ответ недостаточно логически выстроен, студент обнаруживает слабость в развернутом раскрытии профессиональных понятий.

4.2. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

К формам контроля относится *зачет* — это форма промежуточной аттестации студента, определяемая учебным планом подготовки по направлению ВПО. Экзамен служит формой проверки успешного усвоения студентами практических работ и усвоения учебного материала лекционных занятий.

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.

Вопросы для подготовки к зачету:

1. Основные нефтегазоносные провинции с доказанной нефтегазоносностью фундамента.
2. Наиболее крупные скопления УВ в породах фундамента.
3. Роль явления термоусадки в формировании коллекторских свойств в гранитах
4. Месторождения Северной Африки.
5. Эндогенный фактор в формировании коллекторских свойств в породах фундамента.
6. Месторождения Южной Америки.
7. Нефтегазоносность карбонатных толщ фундамента.
8. Месторождения Персидского залива.

9. Месторождения Вьетнама.
10. Условия локализации скоплений УВ в метаморфических породах.
11. Нефтегазоносность кор выветривания.
12. Прямые методы поиска.
13. Дистанционные структурно-геоморфологические методы.
14. Факторы, контролирующие образование ФЕС в магматических породах.
15. Нефтегазоносность эрозионных останцов.
16. Нефтегазоносность тектонических выступов.
17. Нефтегазоносность зон дробления.
- 18.
19. Нефтегазоносность вулканогенно-осадочных пород.
20. Нефтегазоносность гранитов.
21. Месторождение Оймаша.
22. Месторождение Белый Тигр.
23. Месторождение Мара.
24. Месторождение Ауджила-нафора Амаль.
25. Основные типы ловушек в породах фундамента.
26. Модели резервуаров УВ в гранитоидах.
27. Факторы, контролирующие образование ФЕС в метаморфических породах.
28. Сейсмические методы поиска скоплений УВ в фундаменте.
29. Применение грави- и магниторазведки при поиске скоплений УВ в фундаменте.

Критерии получения студентами зачетов:

— оценка “зачтено” ставится, если студент строит свой ответ в соответствии с планом. В ответе представлены различные подходы к проблеме. Устанавливает содержательные межпредметные связи. Развернуто аргументирует выдвигаемые положения, приводит убедительные примеры, обнаруживает последовательность анализа. Выводы правильны. Речь грамотна, используется профессиональная лексика. Демонстрирует знание специальной литературы в рамках учебного методического комплекса и дополнительных источников информации.

— оценка “не зачтено” ставится, если ответ недостаточно логически выстроен, план ответа соблюдается непоследовательно. Студент обнаруживает слабость в развернутом раскрытии профессиональных понятий. Выдвигаемые положения декларируются, но недостаточно

аргументируются. Ответ носит преимущественно теоретический характер, примеры отсутствуют.

5. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

5.1. Основная литература

1. Попков В.И., Соловьев В.А., Соловьева Л.П. Геология нефти и газа: учеб. Пособие. Краснодар: Кубанский гос. ун-т, 2011. 254 с.
2. Хаин В.Е., Короновский Н.В. Планета Земля от ядра до ионосферы: учебное пособие для студентов. Моск. гос. ун-т им. М.В. Ломоносова, Геол. фак. - М. : Книжный дом "Университет" , 2007. 243 с.
3. Геология и геохимия нефти и газа [Текст] : учебник для студентов вузов / О. К. Баженова, Ю. К. Бурлин, Б. А. Соколов, В. Е. Хаин ; Моск. гос. ун-т им. М. В. Ломоносова. - 3-е изд., перераб. и доп. - [Москва] : Изд-во Московского университета, 2012. - 429 с.
4. Сложноэкранированные ловушки нефти и газа [Текст] : практикум / И. И. Твердохлебов, И. В. Попков; М-во образования и науки Рос. Федерации, Кубанский гос. ун-т, Геол. фак., Каф. региональной и морской геологии. - Краснодар : [Кубанский государственный университет], 2017. - 86 с.

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

5.2. Дополнительная литература

1. Проблемы дегазационных концепций нефтидогенеза [Текст] : монография / В. И. Попков, В. А. Соловьев, Л. П. Соловьева ; М-во образования и науки Рос. Федерации, Кубанский гос. ун-т. - Краснодар : [Кубанский государственный университет], 2015. - 125 с. : ил. - Библиогр.: с. 114-124. - ISBN 9785820910982 : 46.71. (5)
2. Попков В.И., Серебряков А.О. Нетрадиционные нефтегазоносные объекты. Астрахань: Изд-во «Астраханский Университет», 2009. 183 с.
3. Каналин В. Г. Справочник геолога нефтегазоразведки. Нефтегазопромысловая геология и гидрогеология: учебно-практическое пособие. Москва: Инфра-Инженерия, 2014. 416 с. Электронный ресурс. <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=234775>

5.3. Периодические издания

1. Известия высших учебных заведений. Нефть и газ. Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования Тюменский индустриальный университет. ISSN 0445-0108/

2. Геология нефти и газа. Общество с ограниченной ответственностью "ВНИГНИ-2". ISSN: 0016-7894

3. Геология и геофизика. ISSN 0016-7886.

4. Отечественная геология: Научный журнал Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации. ISSN 0869-7175.

6. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ “ИНТЕРНЕТ”, НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1. Глубинная нефть. Электронный научный журнал. ISSN 2306-3114. <http://journal.deeroil.ru/>

2. Нефтегазовая геология. Теория и практика. Акционерное общество "Всероссийский нефтяной научно-исследовательский геологоразведочный институт". ISSN онлайн-версии 2070-5379. <http://www.ngtp.ru>.

3. Геология и геофизика. Издательство Сибирского отделения Российской академии наук. ISSN 0016-7886. <http://sibran.ru/journals/GiG>.

4. <https://elibrary.ru/>- НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА.

5. www.geol.msu.ru

7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Теоретические знания по основным разделам курса «Нефтегазоносность магматических и метаморфических пород» студенты приобретают на лекциях и практических занятиях, закрепляют и расширяют во время самостоятельной работы.

Лекции по курсу «Нефтегазоносность магматических и метаморфических пород» представляются в виде обзоров с демонстрацией презентаций по разделам программы.

Для углубления и закрепления теоретических знаний студентам рекомендуется выполнение определенного объема самостоятельной работы. Общий объем часов, выделенных для внеаудиторных занятий, составляет 36 часа.

Внеаудиторная работа по дисциплине «Нефтегазоносность магматических и метаморфических пород» заключается в следующем:

- повторение лекционного материала и проработка учебников и учебных пособий;
- подготовка к практическим занятиям;
- подготовка к текущему контролю.

Для закрепления теоретического материала и выполнения контролируемой самостоятельной работы по дисциплине во внеучебное время студентам предоставляется возможность пользования библиотекой КубГУ.

Итоговый контроль осуществляется в виде зачета.

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.

8. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

8.1. Перечень информационных технологий

Использование электронных презентаций при проведении занятий лекционного типа и практических работ.

8.2. Перечень необходимого программного обеспечения

При освоении курса «Геодинамические обстановки нефтегазообразования и нефтегазонакопления» используются программы общего назначения: программы, демонстрации видео материалов (проигрыватель «Windows Media Player»); программы для демонстрации и создания презентаций («Microsoft Power Point»).

8.3. Перечень необходимых информационных справочных систем

1. Электронная библиотечная система издательства “Лань” (www.e.lanbook.com)
2. Электронная библиотечная система “Университетская Библиотека онлайн” (www.biblioclub.ru)
3. Электронная библиотечная система “ZNANIUM.COM”

(www.znanium.com)

4. Электронная библиотечная система eLIBRARY.RU
(<http://www.elibrary.ru>)

5. Электронная библиотечная система Юрайт (<https://www.biblio-online.ru>).

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Вид работ	Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля) и оснащенность
Занятия лекционного типа	Аудитория для проведения занятий лекционного типа, оснащенная презентационной техникой (проектор, экран, ноутбук) и соответствующим программным обеспечением (лицензионные программы общего назначения, такие как Microsoft Windows, пакет Microsoft Office Professional (Word, Excel, PowerPoint, Access), программы демонстрации видео материалов (Windows Media Player), программы для демонстрации и создания презентаций (Microsoft Power Point)
Лабораторные занятия	Аудитория для проведения лабораторных занятий, оснащенная презентационной техникой (проектор, экран, ноутбук) и соответствующим программным обеспечением
Групповые (индивидуальные) консультации	Аудитория для проведения групповых (индивидуальных) консультаций
Текущий контроль, промежуточная аттестация	Аудитория для проведения текущего контроля, аудитория для проведения промежуточной аттестации
Самостоятельная работа	Аудитория для самостоятельной работы студентов, оснащенная компьютерной техникой с возможностью подключения к сети “Интернет”, с соответствующим программным обеспечением, с программой экранного увеличения и обеспеченный доступом в электронную информационно-образовательную среду университета