

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Кубанский государственный университет»

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе,
качеству образования – первый
проректор

_____ Иванов А.Г.

« _____ » _____ 2015 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.Б.10 ОБЩАЯ ГЕОЛОГИЯ

Направление подготовки/специальность – 05.03.01 Геология

Направленность (профиль) – Гидрогеология и инженерная геология

Квалификация (степень) выпускника – бакалавр

Форма обучения – очная

Краснодар 2015

Рабочая программа дисциплины «Общая геология» разработана в соответствии с ФГОС ВПО по направлению подготовки 05.03.1 – Геология (уровень бакалавриата), утвержденным приказом Минобрнауки России от 28.08.2015 г. № 912, и примерной ООП

Рецензент: Волкодав И.Г., д.г.-м.н., профессор Майкопского государственного университета

Составитель: Ефремов Юрий Васильевич, профессор кафедры региональной и морской геологии геологического факультета КубГУ

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры РиМГ

«____» _____ 2015 г. протокол № _____

Заведующий кафедрой разработчика,
д.г.-м.н., профессор _____ Попков В.И.

Заведующий кафедрой (выпускающей)
д.г.-м.н., профессор _____ Попков В.И.

Утверждена на заседании учебно-методической комиссии факультета
_____ 2015 г, протокол № _____

Председатель УМК факультета
д.г.-м.н, профессор _____ Бондаренко Н.А.

«____» _____ 2015 г.

1 Цели и задачи изучения дисциплины

1.1 Цель дисциплины

Ознакомление студентов с геологией как наукой, с методами геологических исследований, сведениями о строении и возрасте Земли, эндогенными и экзогенными процессами, современными тектоническими концепциями, механизмами осадконакопления, с основными закономерностями формирования главных структурных элементов земной коры.

1.2 Задачи дисциплины

- участие в подготовке полевого оборудования, снаряжения и приборов;
- участие в проведении полевых геологических наблюдений и измерений с использованием современных технических средств;
- участие в сборе и обработке полевых данных в обобщении фондовых геологических, геофизических, геохимических, гидрогеологических, инженерно-геологических, эколого-геологических данных с помощью современных информационных технологий;
- участие в составлении карт, схем, разрезов, таблиц, графиков и другой установленной отчетности по утвержденным формам.

1.3 Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина «Общая геология» относится к *базовой* части Блока 1 "Дисциплины (модули)" учебного плана. Она непосредственно связана с исследованием геологических проблем освоения рудных и нерудных полезных ископаемых, взаимодействия поверхностных и подземных вод; дополнительная деятельность связана со сферой коммунальных услуг и охраной геологической среды.

Для успешного освоения данной дисциплины необходимы знания, умения и компетенции общей геологии. Коррективитами для дисциплины геология являются физика, химия, экология, начертательная геометрия.

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

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВПО бакалавриата по направлению Геология

- а) общекультурных (ОК)
 - способность к самоорганизации и самообразованию
- б) общепрофессиональных (ОПК)
 - способность осознавать социальную значимость своей будущей профессии, владением высокой мотивации к выполнению профессиональной деятельности;
 - владением представлениями о современной научной картины мира на основе положений философии, базовых законов и методов естественных наук.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен: **знать** Происхождение, строение, состав и свойства Земли, земной коры, историю геологического развития планеты, экзогенные и эндогенные процессы, основы минералогии и петрографии, структурной и региональной геологии.

– **уметь** определять и объяснять происхождение наиболее распространенных породообразующих минералов и горных пород, форм рельефа и геологических тел, элементарных геологических структур.

– **владеть** навыками чтения и построения геологических карт, разрезов и стратиграфических колонок, анализа геологического строения и истории геологического развития участков земной коры.

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся *общекультурных/общепрофессиональных* компетенций (ОК/ОПК)

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть
1.	ОК7 ОПК1 ОПК2	Способность к самоорганизации и самообразованию. Способность осознавать социальную значимость своей будущей профессии, владением высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности. Владением представлениями о современной научной картины мира на основе положений философии, базовых законов и методов естественных наук.	Происхождение, строение, состав и свойства Земли, земной коры, историю геологического развития планеты, экзогенные и эндогенные процессы, основы минералогии и петрографии, структурной и региональной геологии.	Определять и объяснять происхождение наиболее распространенных породообразующих минералов и горных пород, форм рельефа и геологических тел, элементарных геологических структур.	Навыками чтения и построения геологических карт, разрезов и стратиграфических колонок, анализа геологического строения и истории геологического развития участков земной коры.

2. Структура и содержание дисциплины

2.1 Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 8 зач.ед. (288 часов), их распределение по видам работ представлено в таблице (для студентов ОФО).

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры			
		1	2		
Аудиторные занятия (всего)	168	109	59		
В том числе: КСР	4	1	3		
Занятия лекционного типа	82	54	28		
Занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия)	82	54	28		
Самостоятельная работа (всего)	57	8	49		
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	63	27	36		
Общая трудоемкость	час	288	144	144	
	зач. ед.	8	4	4	

2.2 Структура дисциплины:

Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины.

№ раз- дела	Наименование разделов	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Самостоятельная работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1	2	3	4	5	6	7
1.	Цели и задачи, методы изучения геологии. Минералы и их физические свойства		2		8	2
2.	Минералы и их свойства		2		38	2
3.	Строение солнечной системы		4			2
4.	Динамическая геология как наука о геологических процессах		4			2
5.	Деятельность ветра		4		2	2
6.	Деятельность поверхностных проточных вод		4		2	4
7.	Геологическая деятельность снега и льда		4		2	4
8.	Геологическая деятельность моря (ЛК); Осадочные горные породы (ЛБ).		8		2	4
9.	Геологическая деятельность озер и болот		4		2	4
10.	Магматизм (ЛК); Магматические горные породы (ЛБ)		4		8	4
11.	Тектонические движения земной коры (ЛК); Элементы залегания горных пород (ЛБ), Складки и дизъюнктивы (ЛБ) Горный компас.		8		4	4
12.	Метаморфизм (ЛК); Метаморфические горные породы (ЛБ)		6		4	4
13.	Горные породы		2			2
14.	Геохронология (ЛК);		4			4
15.	Геологическая карта (ЛБ); Элементы структурной геологии: Определение элементов залегания (карта №4,). Наклонное залегание толщ (карта 12), структурная карта (31) Региональные структуры земной коры (ЛБ)		8		10	2
16.	Общие сведения о Земле (ЛК);		4			4
17.	Возраст Земли. Геохронология		4			4
18.	Геотектонические гипотезы (ЛК);		6			3
	<i>Итого по дисциплине:</i>		82		82	57

2.3 Содержание разделов дисциплины:

2.3.1 Занятия лекционного типа

№	Наименование раздела	Содержание раздела	Форма текущего контроля
1	2	3	4
1.	Вводная лекция	Цели и задачи, методы изучения геологии	Опрос студентов
2.	Строение и состав Земли	Форма Земли. Способы изучения внутреннего строения Земли	Устный отчет
3.		Сейсмологические методы определения внутреннего строения Земли	Проверка конспектов
4.		Внутреннее строение Земли. Строение и типы земной коры	Вопросы к студентам
5.		Состав и состояние вещества земной мантии и ядра	Проверка конспектов
6.		Физико-химический состав Земли. Плотность и давление	Проверка конспектов
7.		Тепловое поле Земли. Глубинные источники тепла. Распределение потока на Земле	Вопросы к студентам
8.		Химический и минеральный состав недр Земли	Проверка конспектов
9.		Магнитное поле Земли и его параметры.	Проверка конспектов
10.		Вариации магнитного поля: магнитные аномалии, магнитные бури, инверсия и дрейф полюсов, палеомагнетизм. Происхождение магнитного поля	Домашние задания
11.	Возраст Земли и геохронология	Геологическое время. Относительное и абсолютное летоисчисления	Проверка конспектов
12.		Геологическое летоисчисление	Проверка конспектов
13.		Относительные способы определения возраста горных пород	Вопросы к студентам
14.		Геохронологическая и стратиграфическая шкала	Домашние задания
15.	Изотопные методы определения возраста	Радиогехронологические методы определения абсолютного возраста	Домашние задания
16.	минералов и горных пород	Изотопные методы определения возраста горных пород. Радиуглеродный анализ	Проверка конспектов
17.	Процессы внешней динамики	Общие сведения о геологических процессах: эндогенные и экзогенные процессы; минералы, горные породы, геологические тела и структуры - документы геологических процессов	Проверка конспектов
18.	Выветривание	Определение и типы выветривания. Физическое (температурное) выветривание	Домашние задания
19.		Химическое выветривание (растворение, окисление, восстановление и гидролиз), органическое выветривание и их продукты	Домашние задания
20.		Элювий и кора выветривания. Селективность выветривания и его роль в формировании рельефа. Месторождения коры выветривания	Проверка конспектов
21.		Разрушительная работа ветра, перенос и	Проверка конспектов

		накопление продуктов разрушения. Дефляция и коррозия Микроформы эолового рельефа	
22.	Геологическая работа ветра	Эоловый перенос материала. Эоловые отложения. Формы рельефа и их краткая характеристика (барханы, барханные цепи и гряды, кучевые пески, дюны). Типы пустынь	Проверка конспектов
23.	Геологическая деятельность поверхностных текучих вод	Линейный и площадной сток. Условия формирования площадного стока. Площадная эрозия и смыв. Линейный сток. Эрозия - ее виды	Вопросы к студентам
24.		Продольный профиль динамического равновесия и базис эрозии. Перенос материала водотоками	Вопросы к студентам
25.		Деятельность временных водотоков на равнинах в горах	Домашнее задание
26.		Деятельность постоянных водотоков. Речные долины, их элементы. Террасы	Вопросы к студентам
27.		Аллювий и его виды; строение поймы. Водно-ледниковые отложения. Меандры	Проверка конспектов
28.		Полезные ископаемые, связанные с деятельностью рек. Россыпные месторождения	Проверка конспектов
29.	Геологическая деятельность подземных вод	Происхождение подземных вод. Вода в земной коре, ее виды	Проверка конспектов
30.	подземных вод	Суффозия. Карст поверхностный, подземный. Условия формирования карста .	Вопросы к студентам
31.	Геологическая деятельность морей и океанов	Движения морской воды: прибой, прилив и т.д., причины их возникновения; трансгрессия и регрессия	Домашнее задание
32.		Накопление осадков в различных зонах моря. Типы океанических осадков Типы океанических осадков	Домашнее задание
33.		Разрушительная деятельность моря - абразия, ее особенности. Абразионные формы рельефа	Вопросы к студентам
34.		Типы океанических осадков	Проверка конспектов
35.		Биогенное осадконакопление. Рифы, образование и их типы	Проверка конспектов
36.		Хемогенное осадконакопление.	Проверка конспектов
37.		Ресурсы дна океанов	Проверка конспектов
38.		Понятие о хионосфере. Снежники. Особенности их формирования. Разрушительная работа снега (нивация)	Проверка конспектов
39.	Геологическая деятельность снега, льда и ледников	Образование льда. Типы ледников и их режим. Разрушительная работа ледников (экзарация). Экзарационные формы рельефа	Домашнее задание
40.		Классификация ледников: горно-	Вопросы к студентам

		долинные, покровные материковые шельфовые ледники	
41.		Транспортная и аккумулятивная деятельность ледников Перенос и аккумуляция продуктов разрушения. Морены и их типы	Проверка конспектов
42.		Флювиогляциальные отложения и формы рельефа. Понятие о зандрах	Домашнее задание
43.	Геологическая деятельность озер и болот	Геологическая деятельность озер Озерная абразия и осадконакопление. Типы озерных осадков	Проверка конспектов
44.		Геологическая деятельность болот. Происхождение и типы болот. Болотные отложения их связь с полезными ископаемыми	Проверка конспектов
45.	Гравитационные процессы	Гравитационные отложения и их роль в преобразовании ландшафтов	Проверка конспектов
46.		Оползни, обвалы осыпи, сели	Вопросы к студентам
47.	Магматизм	Определение. Магма и лава. Происхождение магмы. Классификация магматического процесса и магматических горных пород	Вопросы к студентам
48.		Эффузивный магматизм (вулканизм).	Проверка конспектов
49.		Интрузивный магматизм (плутонизм)	
50.		Интрузивные горные породы. Формы интрузивных тел. Причины разнообразия интрузивных горных пород	Вопросы к студентам
51.	Тектонические движения земной коры	Общие понятия. Виды тектонических движений: горизонтальные перемещения континентов (дрейф континентов)	Проверка конспектов
52.		Землетрясения. Параметры землетрясения. Регистрация землетрясений и их географическое распределение. Прогноз землетрясений	Проверка конспектов
53.	Метаморфизм	Метаморфизм и его факторы. Виды метаморфизма и их продукты	Проверка конспектов
54.		Региональный и контактовый метаморфизм и их результат. Метаморфизм зон тектонических нарушений	Проверка конспектов

2.3.2 Занятия семинарского типа – Не предусмотрены

2.3.3 Лабораторные занятия

№	Наименование раздела	Наименование лабораторных работ	Форма текущего контроля
1	2	3	4
1		Минералы: условия образования, формы нахождения в природе, физические свойства, классификация.	Зачет
2		Самородные элементы, сульфиды.	Зачет
3		Окислы и гидроокислы.	Зачет

4	Минералы и горные породы	Сульфаты, галоиды.	Зачет
5		Карбонаты	Зачет
6		Фосфаты, вольфраматы, хроматы.	Зачет
7		Силикаты и алюмосиликаты.	Зачет
8		Породообразующие минералы	Тест
9		Горные породы: классификация, свойства, условия образования. <i>6 часов</i>	Зачет
10		Магматические горные породы.	Зачет
11		Осадочные горные породы.	Зачет
12		Метаморфические горные породы.	Зачет
13	Структурная геология	Элементы структурной геологии: работа с горным компасом и измерение элементов залегания горных пород	Защита ЛР
14	Геологическая карта и профили	Описание геологической карты.	Защита ЛР
15		Построение и сопоставление стратиграфических колонок.	Защита ЛР
16		Построение геологического профиля.	Защита ЛР

2.3.4 Примерная тематика курсовых работ (проектов)

1. Современное состояние геологии, проблемы и перспективы развития.
2. Общие особенности геологического строения Земли и планет земной группы.
3. Возможности использования геофизических методов для изучения геологического строения Земли.
4. Особенности определения относительного возраста горных пород. Развитие стратиграфического метода.
5. Радиогеохронология. Особенности применения и методика определения абсолютного возраста горных пород.
6. Значение магматизма в образовании месторождений полезных ископаемых.
7. Сейсмическое районирование и его практическое значение.
8. Карбонатные породы и условия их образования.
9. Геохимические аспекты процессов выветривания и формирование полезных ископаемых.
10. Особенности развития карстовых процессов в горных районах.
11. Происхождение подземных вод и факторы формирования их химического состава.
12. Реки и их роль в формировании рельефа.
13. Речные террасы, особенности их строения и причины возникновения *(на примере рек Западного Кавказа)*.
14. Условия и факторы развития оползневых процессов, причины активизации.
15. Четвертичные оледенения северного полушария и результаты их геологической работы.
16. Геологические процессы в криолитозоне и влияние их на хозяйственную деятельность человека.
17. Геологическая деятельность человека и охрана окружающей среды.

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

№	Наименование раздела	Перечень учебно-методического обеспечения дисциплины по выполнению самостоятельной работы
---	----------------------	---

1	2	3
1.	Планеты солнечной системы	Н.Я. Короновский, Н.А. Ясаманов. Геология. М.: Академия. 2006. Интернет ресурсы. Алисон А. Палмер Д. Геология. Пер. с англ. Языка. М.: Мир, 1984.
2.	Экзогенные процессы	Н.Я. Короновский. Общая геология. М.: Изд-во МГУ, 2002. Интернет ресурсы Кныш С.К. Геология. Часть 1. Эндогенные и экзогенные процессы. Учебное пособие. Томск: Изд-во ТПУ, 2003. 170 с.
2.	Эндогенные процессы	Н.Я. Короновский, Н.А. Ясаманов. Геология. М.: Академия. 2006 Н.Я. Короновский. Общая геология. М.: Изд-во МГУ, 2002. Интернет ресурсы.

3. Образовательные технологии

Специфика сочетания методов и форм организации обучения отражается в матрице (см. табл. 3). Перечень методов обучения и форм организации обучения может быть расширен.

Таблица 3.

Методы и формы организации обучения (ФОО)			
ФОО	Лекц.	Лаб. раб.	СРС
Методы			
IT-методы	+	+	+
Работа в команде		+	+
Дискуссия	+	+	
Методы проблемного обучения.		+	+
Обучение на основе опыта		+	+
Опережающая СРС	+	+	+
Индивидуальное обучение		+	+
Исследовательский метод		+	+
Другие методы			

* – Тренинг, ** – Мастер-класс

4. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

4.1 Фонд оценочных средств для проведения текущей аттестации

В соответствии с рейтинговой системой при изучении курса геологии проводится текущая аттестация и 4 рубежные контрольные работы. Рубежный контроль проводится в часы занятий в письменной форме и включает задания по нескольким темам: **минералы, горные породы; экзогенные, эндогенные процессы.**

Текущая аттестация проводится главным образом в процессе учета лабораторных работ. Вопросы по лабораторным работам приводятся в соответствующей методической литературе, указанной ниже.

Итоговый контроль результатов изучения дисциплины осуществляется на зачете в конце семестра и охватывает практически все темы общей геологии.

4.2 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

1. Определение геологии, ее цели и задачи. Связь геологии с другими дисциплинами. Методологические принципы геологии. Принцип актуализма и роль эксперимента.
2. Особенности геологического строения планет Земной группы.
3. Малые космические тела: астероиды, кометы метеориты: состав и происхождение.
4. Сейсмологические методы определения внутреннего строения Земли.
5. Внутреннее строение Земли. Строение и типы земной коры.
6. Состав и состояние вещества земной мантии и ядра.
7. Физико-химический состав Земли. Плотность и давление.
8. Тепловое поле Земли. Глубинные источники тепла. Распределение потока на Земле.
9. Химический и минеральный состав недр Земли.
10. Гравитационное поле Земли и гравитационные аномалии.
11. Тепловой режим Земли и ее поверхности. Слой с постоянной температурой; геотермическая ступень и градиент.
12. Магнитное поле Земли и его параметры. Вариации магнитного поля: магнитные аномалии, магнитные бури.
13. Магнитное поле Земли и его параметры, инверсия и дрейф полюсов, палеомагнетизм. Происхождение магнитного поля.
14. Минералы. Формы нахождения минералов.
15. Физические свойства минералов.
16. Классификация минералов. Понятие о парагенезе минералов.
17. Морфологические особенности минералов.
18. Механические свойства минералов.
19. Геологическое время. Относительное и абсолютное летоисчисления.
20. Геологическое летоисчисление.
21. Относительные способы определения возраста горных пород.
22. Радиогехронологические методы определения абсолютного возраст.
23. Изотопные методы определения возраста горных пород .радиоуглеродный метод определения возраста горных пород.
24. Геохронологическая и стратиграфическая шкалы.
25. Общие сведения о геологических процессах: эндогенные и экзогенные процессы.
26. Выветривание Определение и типы. Физическое (температурное, морозное).
27. Химическое (растворение, окисление, восстановление и гидролиз), органическое выветривание и их продукты.
28. Элювий и кора выветривания. Селективность выветривания и его роль в формировании рельефа. Месторождения коры выветривания.
29. Разрушительная работа ветра, перенос и накопление продуктов разрушения. Дефляция и коррозия Микроформы эолового рельефа.
30. Эоловый перенос материала. Эоловые отложения. Формы рельефа и их краткая характеристика (барханы, барханные цепи и гряды, кучевые пески, дюны). Типы пустынь
31. Линейный и площадной сток. Условия формирования площадного стока. Площадная эрозия и смыл. Линейный сток. Эрозия - ее виды.
32. Продольный профиль динамического равновесия и базис эрозии. Перенос материала водотоками.
33. Деятельность временных водотоков на равнинах. Образование и развитие оврагов.
34. Работа временных водотоков в горах. Пролувий; конусы выноса; сели и селевые отложения.
35. Деятельность постоянных водотоков. Речные долины, их элементы. Типы долин по морфологии поперечного профиля.
36. Речные террасы, причины их образования.
37. Аллювий и его виды; строение поймы. Водно-ледниковые отложения. Меандры.
38. Полезные ископаемые, связанные с деятельностью рек. Россыпные месторождения.

39. Происхождение подземных вод (атмосферные, остаточные, ювенильные). Вода в земной коре, ее виды: по степени связи с минеральными частицами; по условиям залегания в горных породах; по температуре и химическому составу.
40. Движение и режим грунтовых вод. Мониторинг подземных вод.
41. Разрушительная деятельность подземных вод. Суффозия. Карст поверхностный, подземный. Условия формирования карста. Распространение карста в Краснодарском крае.
42. Геоморфологические элементы рельефа дна океанов и морей: срединно-океанические хребты, шельф, глубоководные котловины, гайоты.
43. Рельеф континентальный окраин : пассивные и активные окраины .
44. Движения морской воды: прибой, прилив и т.д., причины их возникновения; трансгрессия и регрессия;
45. Разрушительная деятельность моря - абразия, ее особенности. Абразионные формы рельефа.
46. Накопление осадков в различных зонах моря. Типы океанических осадков Закономерности распределения обломочного материала в неритовой зоне. Осадки батинальной и абиссальной зон.
47. Типы океанических осадков.
48. Биогенное осадконакопление. Рифы, образование и их типы.
49. Хемогенное осадконакопление.
50. Ресурсы дна океанов.
51. Понятие о хионосфере. Снежники. Особенности их формирования. Разрушительная работа снега (нивация).
52. Образование льда. Типы ледников и их режим. Разрушительная работа ледников (экзарация). Экзарационные формы рельефа.
53. Классификация ледников: горно-долинные, покровные материковые шельфовые ледники.
54. Транспортная и аккумулятивная деятельность ледников Перенос и аккумуляция продуктов разрушения. Морены и их типы.
55. Флювиогляциальные отложения и формы рельефа. Понятие о зандрях.
56. Геологическая деятельность озер, Озерная абразия и осадконакопление. Типы озерных осадков.
57. Геологическая деятельность болот. Происхождение и типы болот. Болотные отложения их связь с полезными ископаемыми.
58. Гравитационные отложения и их роль в преобразовании ландшафтов. Оползни, сели.
59. Обвалы, осыпи их возникновение, распространение.
60. Селевые потоки, условия образования, генетические типы, распространение.

5. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

5.1 Основная литература:

1. Короновский Н.В. Общая геология: учебник. М.: Изд-во МГУ, 2002. 448 с.
2. Короновский Н.В., Ясаманов Н.А. Геология: учебник для экологических специальностей вузов. М.: Издательский центр «Академия», 2007. 448 с.
3. Кныш С.К. Общая геология. Часть 1. Эндогенные и экзогенные процессы. Учебное пособие для иностранных студентов. Томск: Изд-во ТПУ, 2006. 165с.
4. Павлинов В.Н. и др. Пособие к лабораторным занятиям по общей геологии. М.: Недра, 1988. 149с.
5. Кныш С.К. Геология. Часть 1. Эндогенные и экзогенные процессы. Учебное пособие. Томск: Изд-во ТПУ, 2003. 170 с .
6. Якушева А.Ф., Хайн В.Е., Славин В.И. Общая геология. М.: Изд-во МГУ, 1988. 448 с .

7. Мильничук В.С., Арабаджи М.С. Общая геология. М.: Недра, 1989.
8. Серпухов В.И. и др. Курс общей геологии. Л.: Недра, 1976. 535 с.

5.2 Дополнительная литература:

1. Алисон А., Палмер Д. Геология. Пер. с англ. Языка. – М.: Мир, 1984.
2. Горшков Г.П., Якушева А.Ф. Общая геология. – М.: Изд-во МГУ, 1962, 1974 – 592с.
3. Кныш С.К. Минералы и их физические свойства. Методические указания к выполнению лабораторных работ по курсу «Геология» для студентов, обучающихся по направлению «Нефтегазовое дело» специальностей ИГНД. – Томск: Изд-во. ТПУ, 2009 г. – 18с
4. Кныш С.К. Горные породы и их свойства (с терминами на английском языке). Методические указания к выполнению лабораторных работ по курсу «Геология» для студентов, обучающихся по направлению «Нефтегазовое дело» специальностей ИГНД. – Томск: Изд-во. ТПУ, 2009 г. – 35с.
5. Шамина М.И., Гудымович С.С. Общая геология. Методические указания для решения задач при выполнении лабораторных работ по темам «Горный компас», «Складки», «Дизъюнктивы», «Геологическая карта» для студентов 1 курса специальностей 080500, 080700, 080100 ИГНД. – Томск: Изд-во ТПУ, 2002 – 32 с.
6. Номоконов В.Е., Полиенко А.К., Кныш С.К.. Чтение и построение геологических карт и геологических разрезов. Лабораторный практикум для студентов всех геологических специальностей. – Томск: Изд-во ТПУ, 2002 г. – 58 с.

5.3. Периодические издания:

1. Известия АН РАН Серия геологическая.
2. Геология и геофизика.
3. Геотектоника
4. Геология нефти и газа.

7. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Этот вид учебных заданий выполняется студентами самостоятельно или при консультации преподавателя. Предусматриваются следующие виды заданий:

1. Работа с лекционным материалом и подготовка к лабораторным работам по темам «Минералы», «Магматические горные породы», «Осадочные горные породы», «Метаморфические горные породы». Изучение по литературе и таблиц-определителей кратких характеристик минералов и горных пород.
2. Самостоятельное изучение по литературе тем: «Геологическая деятельность ветра», «Геологическая деятельность озер и болот», «Строение Земли» и «Геотектонические гипотезы» и др.
3. Выполнение домашних заданий по темам теоретического и практического курса.
4. Выполнение домашних контрольных заданий по темам: «Горный компас»; «Складки и дизъюнктивы»; «Геологическая карта».
5. Подготовка к контрольным работам.

9. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

При изучении основных разделов дисциплины, выполнении лабораторных работ используются аудитории, оснащённые современными техническими средствами обучения: (интерактивные доски, компьютеры, видеоаппаратура), минералогический и палеонтологический музеи, учебные коллекции минералов и горных пород, а также природные геологические объекты учебного геологического полигона в Краснодарском крае и в окрестности г. Краснодара во время прохождения учебной геологической практики.