

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: ПАНОВ Юрий Петрович  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 02.11.2023 11:31:04  
Уникальный программный ключ:  
e30ba4f0895d1683ed43800960e77389e6cbff62

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Российский государственный геологоразведочный университет имени Серго Орджоникидзе"**

(МГРИ)

## Общая геология

### рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Общей геологии и геокартирования**

Учебный план b200301\_23\_ОТ23.plx  
Направление подготовки 20.03.01 ТЕХНОСФЕРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

Квалификация **Бакалавр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **3 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 108  
в том числе:  
аудиторные занятия 50,35  
самостоятельная работа 30,65  
часов на контроль 27

Виды контроля в семестрах:  
экзамены 1

#### Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	1 (1.1)		Итого	
	УП	РП	УП	РП
Неделя	17 1/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	16	16	16	16
Практические	32	32	32	32
Иные виды контактной работы	2,35	2,35	2,35	2,35
В том числе инт.	4	4	4	4
Итого ауд.	50,35	50,35	50,35	50,35
Контактная работа	50,35	50,35	50,35	50,35
Сам. работа	30,65	30,65	30,65	30,65
Часы на контроль	27	27	27	27
Итого	108	108	108	108

Москва 2023

<b>1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>	
1.1	Целями изучения дисциплины «Общая геология» являются:
1.2	развитие представлений о происхождении и строении Вселенной, Солнечной системы, Солнца и его планет; положении Земли в ряду других планет; составе и строении внешних оболочек Земли (атмосфере, гидросфере, биосфере).
1.3	ознакомление студентов с современными представлениями о строении Земли, геологическими процессами, протекающими на ней, с вещественным составом земных оболочек и главными структурными элементами земной коры.
1.4	обучение основным методам геологических исследований; приемам определения главных породообразующих минералов и горных пород; способам чтения геологических карт и составления геологических разрезов и стратиграфических колонок.

<b>2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ</b>	
Цикл (раздел) ОП:	
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
2.1.1	Перед изучением общей геологии студент должен владеть основными естественнонаучными знаниями в рамках школьной программы по физике, химии, географии и биологии.
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>
2.2.1	Гидрология
2.2.2	Государственная итоговая аттестация (подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы)
2.2.3	Основы экологии
2.2.4	Экология разведки и разработки МПИ
2.2.5	Гидрогеология и инженерная геология

<b>3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>	
<b>ОПК-2: Способен обеспечивать безопасность человека и сохранение окружающей среды, основываясь на принципах культуры безопасности и концепции риск-ориентированного мышления;</b>	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	процессы окружающей среды и техносферы, способные оказывать воздействие на человека и его здоровье, принципы рационального природопользования и культуры безопасности и концепцию риск-ориентированного мышления
Уровень 2	основные техносферные опасности, их свойства и характеристики, характер воздействия вредных и опасных факторов на человека и природную среду, методы защиты от них, специфику и механизмы токсического действия вредных веществ, энергетического воздействия и комбинированного действия факторов
Уровень 3	*
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	прогнозировать развитие процессов окружающей среды и техносферы, способных привести к чрезвычайным ситуациям естественного и техногенного происхождения
Уровень 2	идентифицировать основные опасности среды обитания человека, оценивать риск их реализации, выбирает методы защиты от опасностей и способы обеспечения комфортных условий жизнедеятельности
Уровень 3	*
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	навыками определения показателей качества среды (окружающей среды, производственной среды), влияющих на безопасность человека и среду его обитания
Уровень 2	навыками выбора методов и/или средства обеспечения безопасности человека (на производстве, в окружающей среде) и безопасности окружающей среды, отвечающих требованиям в области обеспечения безопасности, в том числе в области минимизации вторичного негативного воздействия
Уровень 3	*

<b>ПК-1: Способен использовать законы и методы математики, естественных и гуманитарных наук при решении профессиональных задач</b>	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	Фундаментальные законы математики, естественных и гуманитарных наук
Уровень 2	Принципы применения законов математики, естественных и гуманитарных наук при решении профессиональных задач, в том числе при проведении научных исследований; - Направления использования принципов и законов математики, естественных и гуманитарных наук при

	решении профессиональных задач, в том числе при ведении научно-исследовательской деятельности, научные обоснования процессов функционирования и восстановления окружающей среды
Уровень 3	*
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	Анализировать процессы, протекающие в окружающей среде и техносфере, используя законы и методы математики, естественных и гуманитарных наук
Уровень 2	Использовать методы математики, естественных и гуманитарных наук при определении параметров качества окружающей и производственной среды
Уровень 3	*
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	Навыками анализа и обработки научно-технической информации в области техносферной безопасности, содержащих математические расчеты и естественно-научные материалы; - Навыками использования понятийного аппарата естественных и гуманитарных наук, а также самостоятельного выполнения расчетов при решении поставленных задач
Уровень 2	Навыками комплексного анализа опасностей техносферы при помощи математических методов, методов естественных и гуманитарных наук; - Навыками выбора методов математики, естественных и гуманитарных наук применительно к конкретному направлению профессиональной деятельности, в том числе при проведении научных исследований по конкретному направлению
Уровень 3	*

**В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен**

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
3.1.1	- строение Солнечной системы
3.1.2	- основные сведения о форме, размерах Земли и физических полях, ее окружающих
3.1.3	-внутренние оболочки Земли
3.1.4	- основные породообразующие минералы
3.1.5	- главные горные породы
3.1.6	- основные сведения об экзогенных геологических процессах
3.1.7	- основные сведения об эндогенных геологических процессах
3.1.8	- основные сведения о формах залегания горных пород
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
3.2.1	– диагностировать основные типы пород и породообразующих минералов;
3.2.2	- определять формы залегания горных пород (горизонтальное, наклонное, складчатое);
3.2.3	– читать геологические карты и составлять к ним разрезы;
3.2.4	- правильно диагностировать генетические типы геологических образований эндогенного и экзогенного происхождения;
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
3.3.1	– основными навыками анализа геологической информации

**4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	<b>Раздел 1. Происхождение и строение Земли</b>						
1.1	Основные сведения о Вселенной, строение Солнечной системы, различия внутренних и внешних планет. Магнитное, гравитационное и тепловое поля Земли. Внешние оболочки Земли. Внутреннее строение Земли. Состав и строение земной коры, мантии и ядра. Методы геологических исследований. Возраст геологических образований //Лек/	1	4	ОПК-2 ПК-1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3	0	

1.2	<p>Формы выделения и физические свойства минералов. Химический состав и классификация минералов. Изучение физических свойств простых веществ и сульфидов. Изучение физических свойств оксидов и гидроксидов Изучение физических свойств минералов классов галоидных соединений, карбонатов, сульфатов и фосфатов. /Пр/</p>	1	8	ОПК-2 ПК-1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3	0	
1.3	<p>Формы выделения и физические свойства минералов. Химический состав и классификация минералов. Изучение физических свойств простых веществ и сульфидов. Изучение физических свойств оксидов и гидроксидов Изучение физических свойств минералов классов галоидных соединений, карбонатов, сульфатов и фосфатов. /Ср/</p>	1	5	ОПК-2 ПК-1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3	0	
<b>Раздел 2. Эндогенные геологические процессы</b>							
2.1	<p>Эффузивный магматизм или вулканизм. Интрузивный магматизм. Форма интрузивов. Метаморфизм горных пород. Факторы и типы метаморфизма. Тектонические движения земной коры и их результаты. Землетрясения и их геологическая природа. /Лек/</p>	1	4	ОПК-2 ПК-1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3	0	
2.2	<p>Структуры силикатов и их классификация Изучение физических свойств силикатов Коллоквиум - определение минералов по комплексу их физических свойств Составление геохронологической шкалы /Пр/</p>	1	4	ОПК-2 ПК-1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3	0	
2.3	<p>Структуры силикатов и их классификация Изучение физических свойств силикатов Коллоквиум - определение минералов по комплексу их физических свойств Составление геохронологической шкалы /Ср/</p>	1	4	ОПК-2 ПК-1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3	0	
<b>Раздел 3. Экзогенные геологические процессы</b>							

3.1	Физическое и химическое выветривание. Типы кор выветривания. Геологическая работа ветра. Дефляция и коррозия. Геологическая деятельность временных водных потоков. Геологическая работа рек. Типы речной эрозии. Аллювий. Геологическая деятельность подземных вод. Геологическая деятельность ледников. Геологические процессы в многолетнемерзлых горных породах. Геологическая работа морей и океанов. Геологическая роль озер и болот. Торф и его превращение в уголь. Склоновые процессы. Оползни. Подводно-гравитационные процессы /Лек/	1	6	ОПК-2 ПК-1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3	0	
3.2	Горные породы и их классификация. Структуры и текстуры магматических горных пород. Классификация магматических горных пород Структуры, текстуры, химический состав и классификация осадочных горных пород Классификация метаморфических горных пород Коллоквиум по макроскопическому определению горных пород /Пр/	1	12	ОПК-2 ПК-1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3	2	
3.3	Горные породы и их классификация. Структуры и текстуры магматических горных пород. Классификация магматических горных пород Структуры, текстуры, химический состав и классификация осадочных горных пород Классификация метаморфических горных пород Коллоквиум по макроскопическому определению горных пород /Ср/	1	13	ОПК-2 ПК-1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3	0	
<b>Раздел 4. Структурные элементы земной коры</b>							
4.1	Главнейшие структурные элементы земной коры (континентальная кора). Главнейшие структурные элементы земной коры (океаническая кора) /Лек/	1	2	ОПК-2 ПК-1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3	0	
4.2	Типы геологических карт. Зарамочное оформление карт, виды геологической графики Признаки горизонтального залегание слоев. /Пр/	1	8	ОПК-2 ПК-1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3	2	
4.3	Типы геологических карт. Зарамочное оформление карт, виды геологической графики Признаки горизонтального залегание слоев. /Ср/	1	6	ОПК-2 ПК-1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3	0	
<b>Раздел 5. Итоговое занятие</b>							

5.1	Подготовка к зачету /Ср/	1	2,65	ОПК-2 ПК-1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3	0	
5.2	Зачет /ИВКР/	1	2,35	ОПК-2 ПК-1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3	0	

## 5. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

### 5.1. Контрольные вопросы и задания

Контрольные вопросы для подготовки к промежуточной аттестации:

1. Характеристика Солнца, как звезды класса G: источники энергии, строение оболочек, солнечная активность, солнечный ветер.
2. Основные данные о составе, строении, размерах и спутниках планет внутренней (Меркурий, Венера, Земля, Марс) и внешней (Юпитер, Сатурн, Уран, Нептун, Плутон) групп.
3. Пояс астероидов. Метеориты, их состав и значение для геологии. Кометы. Гипотезы происхождения Солнечной системы. Краткий обзор катастрофических гипотез. Эволюционные гипотезы Канта-Лапласа, Шмидта, Фесенкова. Гипотеза двух резервуаров. Представления о гетерогенной и гомогенной аккреции Земли.
4. Магнитное поле: магнитосфера Земли, магнитное склонение и наклонение. Миграция магнитных полюсов и их инверсия. Региональные и локальные магнитные аномалии. Природа магнитного поля Земли.
5. Гравитационное поле Земли, его неоднородности: локальные и региональные аномалии. Понятие изостазии.
6. Тепловое поле Земли: представления об источниках энергии Земли, геотермические градиент и ступень. Пояс постоянных температур. Использование тепловой энергии Земли человеком.
7. Форма и размеры Земли. Особенности строения ее поверхности. Понятие о геоиде. Масса и плотность Земли. Основные сведения о земной коре, мантии и ядре. Состав и строение земной коры. Химический состав земной коры.
8. Понятие о минералах. Классификации минералов. Важнейшие породообразующие минералы. Главнейшие горные породы и их разделение по условиям образования: магматические, осадочные и метаморфические. Минералы и горные породы как полезные ископаемые.
9. Типы земной коры: континентальная, океанская и переходная. Астеносфера, литосфера, тектоносфера. Представления об агрегатном состоянии масс внутри Земли и предполагаемом химическом составе геосфер.
10. Методы определения относительного возраста горных пород. Палеонтологический метод, как основной для определения относительного возраста осадочных и вулканогенно-осадочных пород. Геохронологическая шкала: крупные стратиграфические и геохронологические подразделения.
11. Определение процесса вулканизма. Продукты вулканической деятельности: жидкие, твердые и газообразные. Наземные и подводные извержения. Типы вулканов по характеру вулканической постройки: центрального типа (стратовулканы, шлаковые конусы, щитовые), трещинного типа.
12. Строение вулканических аппаратов центрального типа: конус, жерло, кратер, бокки, сомма, кальдера, баранкосы. Виды вулканов по характеру извержений (эффузивные, эксплозивные, промежуточного типа).
13. Понятие об интрузивном магматизме. Представления о происхождении магм и уровнях их зарождения. Основные разновидности интрузивных пород и их отличия от вулканических. Процессы внутри магматических камер: ликвация, гравитационно-кристаллизационная дифференциация, ассимиляция.
14. Формы залегания интрузивных пород, размеры, состав, взаимоотношения с вмещающими породами. Дискордантные тела: батолиты, штоки, дайки, магматические жилы. Конкордантные тела: силы, лакколлиты, лополиты. Абиссальные и гипабиссальные интрузивы. Роль магматических и постмагматических процессов в образовании полезных ископаемых.
15. Определение процесса метаморфизма. Факторы (агенты) метаморфизма. Характер метаморфических преобразований (текстурно-структурные, минеральные, химические). Типы метаморфизма: контактовый (низких давлений), региональный (средних давлений), дислокационный (динамометаморфизм), метаморфизм высоких давлений. Прогрессивный и регрессивный метаморфизм.
16. Тектонические движения земной коры. Горизонтальные, вертикальные движения и их комбинации. Признаки и методы обнаружения тектонических движений. Трансгрессии и регрессии морей как показатели вертикальных движений земной коры.
17. Складчатые (пликативные), разрывные (дизъюнктивные) нарушения. Складки и элементы их строения. Антиклинальные и синклиналильные складки. Элементы строения складок.
18. Разрывные дислокации: трещины (разрывы без смещения) и разрывы со смещением. Элементы разрывных нарушений. Сбросы, взбросы, сдвиги, раздвиги, надвиги. Грабены, рифты, горсты.
19. Представления о сейсмических явлениях как результате тектонических движений. Примеры сильнейших землетрясений. Очаг, гипоцентр, эпицентр землетрясения. Глубины очагов землетрясений. Шкала интенсивности землетрясений: балльная и в магнитудах. Краткосрочный и долгосрочный прогноз землетрясения. Предвестники землетрясений.
20. Выветривание. Определение процесса выветривания. Физическое выветривания и его факторы. Строение элювиальных отложений.
21. Химическое выветривание. Факторы химического выветривания. Типы кор выветривания (линейные и площадные) и их вертикальная зональность. Влияние климата на тип выветривания (физическое или химическое). Полезные ископаемые, связанные с процессами выветривания.
22. Геологическая деятельность ветра – эоловая деятельность. Виды геологической работы ветра (разрушение пород,

- перенос и накопление материала). Дефляция и коррозия. Эоловая транспортировка и аккумуляция.
23. Временный русловой сток. Овраги – временные водные потоки. Попятная эрозия, транспортировка материала, отложения оврагов – овражный аллювий. Характеристика овражного аллювия.
24. Речные потоки. Типы речной эрозии: донная и боковая. Базис эрозии и причины его колебания. Выработка продольного профиля равновесия реки. Меандрирование как результат боковой эрозии рек. Формы переноса материала реками. Речные отложения - аллювий. Отличительные особенности аллювия. Русловой и пойменный аллювий.
25. Геологическая деятельность подземных вод. Формы нахождения воды в горных породах. Происхождение подземных вод: инфильтрационные, конденсационные, седиментогенные, ювенильные и дегидратационные воды.
26. Типы подземных вод. Почвенная вода. Верховодка. Грунтовые воды. Движение и режим грунтовых вод. Межпластовые безнапорные воды. Напорные (артезианские) межпластовые воды. Области питания, разгрузки, напора. Пьезометрический уровень. Артезианские бассейны.
27. Карст, условия образования и развития. Поверхностные и подземные карстовые формы. Зависимость карстовых процессов от положения базиса эрозии. Практическое значение карста. Механическая работа подземных вод (суффозия).
28. Геологическая деятельность ледников. Условия накопления снега и образования фирна и льда. Горные, материковые, промежуточные (поскогорные и предгорные) ледники. Типы горных ледников. Режим и движение ледников. Разрушительная работа ледников – экзарация. Отрицательные формы экзарации: котлы и ванны выпахивания, кары, трюги, ледниковые цирки. Положительные формы ледниковой экзарации: бараньи лбы, курчавые скалы.
29. Транспортировка и аккумуляция материала ледниками. Морены и их типы. Движущиеся морены: поверхностные, боковые, срединные, донные и внутренние. Отложенные морены: основные и конечные. Главные особенности моренных отложений.
30. Особенности рельефа дна океанов. Континентальные окраины: атлантического типа (пассивные): шельф, континентальный склон, континентальное подножие. Тихоокеанского типа (активные): окраинные моря, островные дуги, глубоководные желоба. Активные континентальные окраины андского типа: срединно-океанские хребты, трансформные разломы. Абиссальные равнины, внутриплитные поднятия.
31. Разрушительная работа моря (абразия). Береговые формы рельефа: желоба, ниши, террасы, пляжи. Перемещение обломочного материала и образование прибрежных аккумулятивных форм.
32. Морские осадки: терригенные, хемогенные, биогенные, вулканогенные, полигенные. Зоны осадконакопления морей и океанов. Осадки прибрежные, области шельфа, материкового склона и подножия, ложа Мирового океана. Осадки лагун.

## 5.2. Темы письменных работ

Примерные темы рефератов:

- Строение Солнечной системы. Отдельно дать характеристику Солнцу.
- Какие крупные геохронологические подразделения выделяют в эволюции Земли.
- Строение атмосферы.
- Каковы принципы классификации осадочных пород. Назовите представителей каждой из групп осадочных пород.
- Типы метеоритов. Какое значение имеет изучение метеоритов для познания внутреннего строения Земли.
- Строение платформы. Описание сопроводить схематическим разрезом.
- Строение литосферы.
- Сущность гипотез В.Г. Фесенкова и О.Ю. Шмидта о происхождении Солнечной системы. Каковы их слабые стороны.
- Принципы классификации магматических пород по условиям образования и химическому составу. Назовите главнейших представителей каждой группы. Дайте рисунки формы интрузивных массивов.
- Физическое выветривание.
- Опишите стадии формирования речной долины. Типы террас.
- Понятие спрединга океанического дна. Срединно-океанические хребты и их строение.
- Химическое выветривание. Коры выветривания и полезные ископаемые, связанные с ними.
- Что такое фация. Что дает фациальный анализ для познания эволюции земной коры.
- Болота, их происхождение, геологическая деятельность, отложения.
- Факторы регионального метаморфизма. Фации метаморфизма, примеры пород.
- Строение атмосферы.
- Гипотеза субдукции. Схема активных окраин континентов
- Контактный метаморфизм. Типы. Породы и полезные ископаемые контактового метаморфизма.
- Многолетняя мерзлота и причины ее образования.
- Строение литосферы.
- Строение планеты Земля. Размеры, форма, как меняется с глубиной температура, давление, плотность.
- На чем основаны методы определения относительного и абсолютного возраста Земли.
- Типы ледниковых покровов Земли. Геологическая деятельность льда – формы рельефа и отложения.
- Рельеф океанического дна. Схема со средними глубинами.
- Молодые и древние платформы. Что называют плитой и щитом.
- Эффузивный процесс. Типы вулканических аппаратов. Характеристика пород. Формы залегания эффузивных пород.
- Эпохи оледенения четвертичного периода. Причины оледенения.
- Геологическая работа ветра. Типы пустынь.
- Типы метеоритов. Значение изучения метеоритов для познания внутреннего строения Земли.
- Основные тектонические гипотезы (фиксизм и мобилизм).
- Строение литосферы.
- Характеристика неотектонического этапа развития Земли. Какова роль неотектонических движений в

<p>формировании современного лика Земли.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Причина разнообразия минерального состава магматических пород. Классификация магматических пород по химическому составу.</li> <li>- Органический мир морей. Биомические зоны моря.</li> <li>- Что такое дефляция. Ее следы на поверхности Земли.</li> <li>- Магнитное поле Земли.</li> <li>- Интрузивный магматизм. Состав и типы магм.</li> <li>- Дайте характеристику строения океанического дна. Активные и пассивные окраины. Ответ сопроводить схемой.</li> <li>- Методы изучения, применяемые в геологии.</li> <li>- Какие типы подземных вод выделяются по условиям залегания. Напорные воды. Пьезометрический уровень.</li> </ul> <p>Приложить схему артезианской структуры.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Литосферные плиты и типы их границ.</li> <li>- Гипотезы образования горно-складчатых сооружений (геосинклинальная, тектоники плит).</li> <li>- Типы вулканических аппаратов. Характеристика пород и особенности структуры эффузивных покровов.</li> <li>- Что называется фацией. Содержание фациального анализа. Когда его проводят.</li> <li>- Контактный метаморфизм. Типы. Породы и полезные ископаемые контактового метаморфизма.</li> <li>- Условия образования многолетней мерзлоты. Эпохи четвертичного оледенения.</li> <li>- Строение мантии и ядра Земли.</li> <li>- Отличие планет внутренней (земной) группы от внешних планет Солнечной системы.</li> <li>- Ядро Земли, состав и строение.</li> <li>- Строение речной долины. Типы террас. Пойменный и русловой аллювий.</li> <li>- Осадки временных потоков, плоскостного смыва, сели. Примеры.</li> <li>- Главные структуры земной коры (платформы, складчатые области).</li> <li>- Основы классификации осадочных пород. Примеры пород.</li> </ul>
<b>5.3. Оценочные средства</b>
<p>Рабочая программа дисциплины "Общая геология" обеспечена оценочными средствами для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации, включающими контрольные вопросы для проведения промежуточной аттестации, критерии оценивания учебной деятельности обучающихся по бально-рейтинговой системе, примеры заданий для практических занятий.</p>
<b>5.4. Перечень видов оценочных средств</b>
<p>Оценочные средства разработаны для всех видов учебной деятельности студента - лекций, практических занятий, самостоятельной работы и промежуточной аттестации (зачета). Оценочные средства представлены в виде:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- средств текущего контроля: проверочных работ по решению задач;</li> <li>- средств промежуточной аттестации: зачета в 1 семестре.</li> </ul>

## 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

### 6.1. Рекомендуемая литература

#### 6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Под ред. А.К. Соколовского	Общая геология. В 2 т. Т.2 [Электронный ресурс/Текст]: пособие к лабораторным занятиям	М.: КДУ, 2011
Л1.2	Короновский Н. В.	Общая геология [Электронный ресурс/Текст]: учебник для вузов	М.: КДУ, 2012

#### 6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	В. Н. Павлинов, А. Е. Михайлов, Д. С. Кизевальтер и др.	Пособие к лабораторным занятиям по общей геологии	М.: Недра, 1983
Л2.2	Короновский Н. В., Якушева А. Ф.	Основы геологии	М.: Высшая школа, 1991
Л2.3	Якушева А. Ф., Хаин В. Е., Славин В. И.	Общая геология	М.: МГУ, 1988

### 6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	Электронная библиотечная система «БиблиоТех» ООО «Книжный Дом Университета» <a href="https://mgri-rggru.bibliotech.ru">https://mgri-rggru.bibliotech.ru</a>
Э2	Электронно-библиотечная система «Издательство Лань» <a href="http://www.e.lanbook.com">www.e.lanbook.com</a>
Э3	<a href="http://web.ru/">http://web.ru/</a> - «Все о геологии» - неофициальный сайт геологического факультета МГУ

### 6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	Windows 10
6.3.1.2	Office Professional Plus 2019



6.3.1.3	ПО "Ведомости-Онлайн"	Автоматизация управления учебным процессом. Предназначена для учета и анализа успеваемости студентов.
<b>6.3.2 Перечень информационных справочных систем</b>		
6.3.2.1	Электронно-библиотечная система «Книжный Дом Университета» ("БиблиоТех")	
6.3.2.2	Электронно-библиотечная система "Лань" Доступ к коллекциям электронных изданий ЭБС "Издательство "Лань"	
6.3.2.3	База данных научных электронных журналов "eLibrary"	

#### 7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Аудитория	Назначение	Оснащение	Вид
5-81	Аудитория для проведения лекций по дисциплинам кафедр для небольших групп. А также лабораторных и практических занятий по геоморфологии и четвертичной геологии, структурной геологии и геологическому картированию.	<p>Специализированная мебель: набор учебной мебели на 38 посадочных мест; стол преподавательский -1 шт., стул преподавательский – 2 шт.; доска меловая – 1 шт.</p> <p>Атлас учебных геологических карт 1987 года издания разных масштабов. Инструкции по составлению и подготовке к изданию геологических карт масштаба 1:200000 1967 и 1995 г. издания.</p> <p>Инструкция по организации и производству геологосъемочных работ и составлению Государственной геологической карты СССР масштаба 1:50000 (1:25000) 1986 года издания.</p> <p>Обзорные геологические и тектонические карты РФ и других стран, а также карты четвертичных отложений, глубинных разломов территории б. СССР.</p> <p>Комплекты бланковых карт и заданий к ним.</p> <p>Кроме того, лаборатории кафедры имеют демонстрационные карты, схемы, разрезы, диаграммы, таблицы, комплекты аэрофотоснимков, слайды разных форм залегания горных пород, а также компьютеры с программным обеспечением, слайд проекторы.</p> <p>Комплект государственных геологических карт 1:200 000 масштаба издательства ВСЕГЕИ.</p> <p>Горные компасы</p> <p>Экран, презентации лекций и лабораторных и практических занятий, персональные компьютеры с программным обеспечением мультимедийные проекторы"</p>	

5-77	Аудитория для проведения лабораторных и практических занятий по общей геологии	Специализированная мебель: набор учебной мебели на 18 посадочных мест; стол преподавательский -1 шт., стул преподавательский – 2 шт.; доска меловая – 1 шт.; шкафы для учебной коллекции минералов и горных пород – 3 шт. Картографические материалы: Общая стратиграфическая (геохронологическая) шкала, Геологическая карта России и сопредельных государств (в границах бывшего СССР). Масштаб 1: 5000 000. Ред. Соколов Р.И. 1990. Карта четвертичных отложений СССР масштаба 1: 5000000. Ред. Ганешин Г.С., 1966 Атлас учебных геологических карт.1984 г. Горные компасы Экран, презентации лекций и лабораторных и практических занятий, персональные компьютеры с программным обеспечением мультимедийные проекторы"	
------	--	---	--

5-83	Аудитория для проведения лабораторных и практических занятий по общей геологии	<p>1 Специализированная мебель: набор учебной мебели на 18 посадочных мест; стол преподавательских - 1 шт., стул преподавательский - 2 шт., доска меловая – 1 шт.;</p> <p>учебная коллекция минералов и горных пород. Горные компасы</p> <p>Картографические материалы: Общая стратиграфическая (геохронологическая) шкала, Геологическая карта России и сопредельных государств (в границах бывшего СССР). Масштаб 1: 5000 000. Ред. Соколов Р.И. 1990. Карта четвертичных отложений СССР масштаба 1: 5000000. Ред. Ганешин Г.С., 1966</p> <p>Атлас учебных геологических карт. 1984 г.</p> <p>Атлас учебных геологических карт 1987 года издания разных масштабов.</p> <p>Инструкции по составлению и подготовке к изданию геологических карт масштаба 1:200000 1967 и 1995 г. издания.</p> <p>Инструкция по организации и производству геологосъемочных работ и составлению Государственной геологической карты СССР масштаба 1:50000 (1:25000) 1986 года издания.</p> <p>Обзорные геологические и тектонические карты РФ и других стран, а также карты четвертичных отложений, глубинных разломов территории б. СССР.</p> <p>Комплекты бланковых карт и заданий к ним.</p> <p>Обзорные геоморфологические карты и карты четвертичных отложений территории СССР. Атлас бланковых карт/ ред. М.М.Москвин. Изд. МГУ, 1976.</p> <p>Банк аэрофотоснимков и космоснимков."</p>	
------	--	--	--

5-87	Аудитория для самостоятельной работы студентов, при необходимости - для проведения лабораторных и практических занятий по общей геологии и структурной геологии, с подсобным помещением (лаборантской) для хранения и выдачи студентам учебного оборудования и материалов.	<p>Специализированная мебель: набор учебной мебели на 38 посадочных мест; доска меловая – 1 шт.; учебная коллекция минералов и горных пород.</p> <p>Горные компасы</p> <p>Картографические материалы: Общая стратиграфическая (геохронологическая) шкала, Геологическая карта России и сопредельных государств (в границах бывшего СССР). Масштаб 1: 5000 000. Ред. Соколов Р.И. 1990. Карта четвертичных отложений СССР масштаба 1: 5000000. Ред. Ганешин Г.С., 1966</p> <p>Атлас учебных геологических карт. 1984 г.</p> <p>Атлас учебных геологических карт 1987 года издания разных масштабов.</p> <p>Инструкции по составлению и подготовке к изданию геологических карт масштаба 1:200000 1967 и 1995 г. издания.</p> <p>Инструкция по организации и производству геологосъемочных работ и составлению Государственной геологической карты СССР масштаба 1:50000 (1:25000) 1986 года издания.</p> <p>Обзорные геологические и тектонические карты РФ и других стран, а также карты четвертичных отложений, глубинных разломов территории б. СССР.</p> <p>Комплекты бланковых карт и заданий к ним.</p> <p>Обзорные геоморфологические карты и карты четвертичных отложений территории СССР.</p> <p>Атлас бланковых карт/ ред. М.М.Москвин. Изд. МГУ, 1976.</p> <p>Банк аэрофотоснимков и космоснимков."</p>	
------	--	---	--

#### 8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Методические указания по изучению дисциплины «Общая геология» представлены в Приложении 2 и включают в себя:

1. Методические указания для обучающихся по организации учебной деятельности.
2. Методические указания по организации самостоятельной работы обучающихся.
3. Методические указания по организации процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.