

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«КАРАЧАЕВО-ЧЕРКЕССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ У.Д. АЛИЕВА»

Естественно-географический факультет  
Кафедра физической и экономической географии



УТВЕРЖДАЮ

Декан А. У. Эдиев

«июня» 2023 г.

М.П.

**Рабочая программа дисциплины**

**Геология**

*(наименование дисциплины (модуля))*

Направление подготовки

**44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)**

*(шифр, название направления)*

Направленность (профиль) подготовки

**География; Биология**

Квалификация выпускника

**бакалавр**

Форма обучения

**Очная/заочная**

**Год начала подготовки –2023**

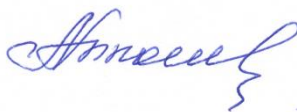
Карачаевск, 2023

Составитель: к.г.н., доцент Аппоева Л.И.

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 22.02.2018 г. № 125, основной профессиональной образовательной программой высшего образования по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование, профиль «География; Биология», ОП, локальными актами КЧГУ.

Рабочая программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры физической и экономической географии на 2023-2024 уч. год  
Протокол № 8 от 22.06.2023 г.

Заведующий кафедрой



-Аппоева Л.И.

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Наименование дисциплины (модуля).....	4
2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы.....	4
3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы .....	4
4. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся .....	6
5. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий.....	7
5.1. Разделы дисциплины и трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах) .....	7
5.2. Тематика лабораторных занятий .....	12
5.3. Примерная тематика курсовых работ .....	13
6. Образовательные технологии .....	13
7. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю).....	14
7.1. Описание шкал оценивания степени сформированности компетенций.....	14
7.2. Типовые контрольные задания или иные учебно-методические материалы, необходимые для оценивания степени сформированности компетенций в процессе освоения учебной дисциплины	18
7.2.1. Типовые темы к письменным работам, докладам и выступлениям: .....	18
7.2.2. Примерные вопросы к итоговой аттестации (экзамен).....	19
7.2.3. Тестовые задания для проверки знаний студентов .....	20
7.2.4. Бально-рейтинговая система оценки знаний бакалавров.....	24
8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины. Информационное обеспечение образовательного процесса .....	25
8.1. Основная литература:.....	25
8.2. Дополнительная литература: .....	26
9. Методические указания для обучающихся по освоению учебной дисциплины (модуля) .....	26
10. Требования к условиям реализации рабочей программы дисциплины (модуля) .....	27
10.1. Общесистемные требования .....	27
10.2. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины.....	27
10.3. Необходимый комплект лицензионного программного обеспечения.....	29
10.4. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы.....	29
11. Особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.....	29
12. Лист регистрации изменений.....	31

## 1. Наименование дисциплины (модуля)

*Геология*

**Целью** изучения дисциплины является:

формирование глубоких, научно обоснованных знаний о геологических процессах образования Земли как единой материальной системы эволюционного развития неорганического и органического мира.

**Для достижения цели ставятся задачи:**

- развить пространственное мышление;
- получить знания о составе и строении Земли;
- раскрыть сущность эндогенных и экзогенных процессов;
- изучить генетические процессы минералообразования;
- овладеть знаниями об основных генетических и промышленных типах месторождений полезных ископаемых России и закономерностях их размещения;
- научить пользоваться геологическими картами, схемами анализировать их и строить геологические разрезы;
- раскрыть сущность и взаимосвязь эндогенных и экзогенных процессов формирования структуры, рельефа и экосистемы Земли;
- использовать геологические знания в проведении полевых исследований и в экскурсионно-исследовательской работе;
- формировать геолого-экологическое мировоззрение.

Цели и задачи дисциплины определены в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), направленность (профиль): «География; Биология».

## 2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина «Геология» (Б1.О.07.03) относится к предметно-методическому модулю 1 Б1.

Дисциплина (модуль) изучается на 1 курсе в 1 и 2 семестрах.

МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОП	
Индекс	Б1.О.07.03
<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>	
Учебная дисциплина «Геология» является обязательной, знакомит студентов с самыми общими представлениями о профессии и опирается на входные знания, полученные в общеобразовательной школе.	
<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>	
Изучение дисциплины «Геология» необходимо для успешного освоения таких дисциплин как «Землеведение», «Ландшафтоведение», «Физическая география» и другие.	

## 3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соответствующих с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Процесс изучения дисциплины «Геология» направлен на формирование следующих компетенций обучающегося:

Код компетенций	Содержание компетенции в соответствии с ФГОС ВО/ ПООП/ ООП	Индикаторы достижения компетенций	Декомпозиция компетенций (результаты обучения) в соответствии с установленными индикаторами
<b>ОПК-2</b>	Способен участвовать в разработке основных и дополнительных образовательных программ, разрабатывать отдельные их	ОПК-2.1. Знает: содержание основных нормативных документов, необходимых для проектирования ОП;	<b>Знать:</b> основные определения и понятия; воспроизводить основные геологические законы; распознавать геологические объекты; понимать связь между

	<p>компоненты (в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий)</p>	<p>сущность и методы педагогической диагностики особенностей обучающихся; сущность педагогического проектирования; структуру образовательной программы и требования к ней; виды и функции научно-методического обеспечения современного образовательного процесса ОПК-2.2. Умеет: учитывать различные контексты, в которых протекают процессы обучения, воспитания и социализации при проектировании ОПОП; использовать методы педагогической диагностики; осуществлять проектную деятельность по разработке ОП; проектировать отдельные структурные компоненты ОПОП ОПК-2.3. Владеет: опытом выявления различных контекстов, в которых протекают процессы обучения, воспитания и социализации; опытом использования методов диагностики особенностей учащихся в практике; способами проектной деятельности в образовании; опытом участия в проектировании ОПОП</p>	<p>различными геологическими объектами; основные методы геологических исследований, применяемые при полевых работах; иметь представление о методах лабораторных исследований, применяемых для решения исследовательских задач (определение минералов и горных пород). <b>Уметь:</b> определять главные породообразующие минералы и горные породы; выбирать метод для решения конкретной типовой задачи, аргументировать свой выбор: строить геологические разрезы по простейшим картам; оценивать различные методы решения задачи и выбирать оптимальный метод. <b>Владеть:</b> основными терминами, понятиями, определениями разделов общей и исторической геологии: основными способами представления геологической информации (аналитическим, графическим, символьным, словесным и др.); корректно представлять знания, излагать смысл конкретных геологических процессов; записывать результаты проведённых исследований в терминах предметной области</p>
<p><b>ОПК-3</b></p>	<p>Способен организовывать совместную и индивидуальную учебную и воспитательную деятельность обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями, в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов</p>	<p>ОПК-3.1. Знает: основы применения образовательных технологий (в том числе в условиях инклюзивного образовательного процесса), необходимых для адресной работы с различными категориями обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями; основные приемы и типологию технологий индивидуализации обучения ОПК-3.2. Умеет: взаимодействовать с другими специалистами в процессе реализации образовательного процесса; соотносить виды адресной помощи с индивидуальными</p>	<p><b>Знать:</b> основные методы геологических исследований; иметь представление об иерархии геологических тел; иметь представление о главных типах геологических процессов. <b>Уметь:</b> определить главные породообразующие минералы; определить наиболее распространенные осадочные, магматические метаморфические горные породы, палеонтологические остатки; составить геологические профили, описать геологические процессы. <b>Владеть:</b> методами определения минералов; горным компасом и стереоскопом; поляризационным микроскопом</p>

		образовательными потребностями обучающихся на соответствующем уровне образования	
<b>ПК-1</b>	Способен осваивать и использовать теоретические знания и практические умения и навыки в предметной области при решении профессиональных задач	<p>ПК-1.1. Знает структуру, состав и дидактические единицы предметной области (преподаваемого предмета).</p> <p>ПК-1.2. Умеет осуществлять отбор учебного содержания для его реализации в различных формах обучения в соответствии с требованиями ФГОС ОО.</p> <p>ПК-1.3. Демонстрирует умение разрабатывать различные формы учебных занятий, применять методы, приемы и технологии обучения, в том числе информационные.</p>	<p><b>Знать:</b> основные методы геологических исследований; иметь представление об иерархии геологических тел; иметь представление о главных типах геологических процессов.</p> <p><b>Уметь:</b> определить главные породообразующие минералы; определить наиболее распространенные осадочные, магматические метаморфические горные породы, палеонтологические остатки; составить геологические профили, описать геологические процессы.</p> <p><b>Владеть:</b> методами определения минералов; горным компасом и стереоскопом; поляризационным микроскопом</p>

#### 4. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость (объем) дисциплины (модуля) составляет 6 ЗЕТ, 216 академических часов.

Объём дисциплины	Всего часов	Всего часов
	для очной формы обучения	для заочной формы обучения
<b>Общая трудоемкость дисциплины</b>	216	216
<b>Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий)* (всего)</b>		
<b>Аудиторная работа (всего):</b>	86	13
в том числе:		
лекции	52	7
семинары, практические занятия	34	6
практикумы	Не предусмотрено	
лабораторные работы	Не предусмотрено	
<b>Внеаудиторная работа:</b>		
консультация перед зачетом		
Внеаудиторная работа также включает индивидуальную работу обучающихся с преподавателем, групповые, индивидуальные консультации и иные виды учебной деятельности, предусматривающие групповую или индивидуальную работу обучающихся с преподавателем), творческую работу (эссе), рефераты, контрольные работы и др.		
<b>Самостоятельная работа обучающихся (всего)</b>	94	187
<b>Контроль самостоятельной работы</b>	36	16
<b>Вид промежуточной аттестации обучающегося (зачет / экзамен)</b>	экзамен	экзамен

**5. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий**

**5.1. Разделы дисциплины и трудоемкость по видам учебных занятий  
(в академических часах)**

Для очной формы обучения

№ п/п	Раздел, тема дисциплины	Общая трудоемкость (в часах)	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах)						
			всего	Аудиторные уч. занятия			Сам. работа	Планируемые результаты обучения	Формы текущего контроля
				Лек	Пр	Лаб			
<b>1 семестр</b>									
1.	Тема: Геология – наука о строении планеты Земля и геологических процессах. Объект, предмет, основные задачи. /лз/	4	4					ОПК-2 ОПК-3	Конспект
2.	Тема: Понятие о минералах. /пз/	2		2				ОПК-2 ОПК-3	Доклад с презентацией
3.	Тема: Процессы выветривания. /ср/	6				6		ОПК-2 ОПК-3	Творческое задание
4.	Тема: Связи геологии с другими естественными науками. /лз/	4	4					ОПК-2 ОПК-3	Блиц-опрос
5.	Тема: Свойства кристаллических веществ. /пз/.	2		2				ОПК-2 ОПК-3	Интерактивное занятие
6.	Тема: Геологическая деятельность ледников ветра. /ср/	6				6		ОПК-2 ОПК-3	Реферат
7.	Тема: Состав и строение Земли и земной коры. /лз/	4	4					ОПК-2 ОПК-3	Фронтальный опрос
8.	Тема: Формы нахождения минералов в природе. /пз/.	2		2				ОПК-2 ОПК-3	Круглый стол
9.	Тема: Геологическая деятельность текучих вод. /ср/	6				6		ОПК-2 ОПК-3	Творческое задание
10.	Тема: Геологические процессы. /лз/.	4	4					ОПК-2 ОПК-3	Конспект
11.	Тема: Физические свойства минералов. /пз/	2		2				ОПК-2 ОПК-3	Круглый стол
12.	Тема: Геологическая деятельность морей. /ср/	6				6		ОПК-2 ОПК-3	Реферат
13.	Тема: Введение в минералогию и петрографию. /лз/	4	4					ОПК-2 ОПК-3	Конспект

14.	Тема: Классификация минералов. /пз/. Интерактивное занятие: «Круглый стол»	2		2			ОПК-2 ОПК-3	Интерактивное занятие
15.	Тема: Вертикальное и горизонтальное движения земной коры. /ср/	6				6	ОПК-2 ОПК-3	Тест
16.	Тема: Генетические типы горных пород. /лз/.	4	4				ОПК-2 ОПК-3	Интерактивное занятие: «Круглый стол»
17.	Тема: Надкласс солей кислородных кислот. Силикаты. /пз/	2		2			ОПК-2 ОПК-3	Устный опрос
18.	Тема: Этапы геологической истории земной коры. /ср/	6				6	ОПК-2 ОПК-3	Реферат
19.	Тема: Геологические карты и разрезы. /лз/.	4	4				ОПК-2 ОПК-3	Конспект
20.	Тема: Углеродистые соединения. /пз/	2		2			ОПК-2 ОПК-3	Доклад
21.	Тема: Метаморфизм. /ср/	6				6	ОПК-2 ОПК-3	Доклад с презентацией
22.	Тема: Геологическая деятельность рек. /лз/.	4	4				ОПК-2 ОПК-3	Конспект
23.	Тема: Определение породообразующих минералов. /пз/	2		2			ОПК-2 ОПК-3	Устный опрос
24.	Тема: Эволюция органического мира прошлого. /ср/	6				6	ОПК-2 ОПК-3	Тест
25.	Тема: Геологическая деятельность ледников. /лз/.	4	4				ОПК-2 ОПК-3	Конспект, дискуссия
26.	Тема: Горные породы. /пз/.	2		2			ОПК-2 ОПК-3	Доклад
27.	Тема: Континенты, океаны, складчатые пояса. Концепция тектоники литосферных плит. /ср/	6				6	ОПК-2 ОПК-3	Тест
<b>Всего:144</b>		<b>108</b>	<b>36</b>	<b>18</b>		<b>54+36(контроль)</b>		
<b>2 семестр</b>								
28.	Тема: Геологическая история Земли в докембрии. /лз/	2	2				ОПК-2 ОПК-3	Конспект
29.	Тема: Геохронологическая шкала. /пз/	2		2			ОПК-2 ОПК-3	Доклад с презентацией
30.	Тема: Стратиграфические колонки и геологические разрезы. /ср/	4				4	ОПК-2 ОПК-3	Творческое задание



31.	Тема: Основные этапы геологического развития Кавказа. /лз/	2	2				ОПК-2 ОПК-3	Конспект
32.	Тема: Девонский период. /пз/	2	2				ОПК-2 ОПК-3	Тест
33.	Тема: Принципы построения палеогеографических карт. /ср/	4				4	ОПК-2 ОПК-3	Творческое задание
34.	Тема: Геологическая история Земли в палеозойскую эру. /лз/	4	4				ОПК-2 ОПК-3	Фронтальный опрос
35.	Тема: Пермский период. /пз/	2	2				ОПК-2 ОПК-3	Доклад с презентацией
36.	Тема: Палеогеография КЧР в раннепермскую эпоху. /ср/	4				4	ОПК-2 ОПК-3	Творческое задание
37.	Тема: Геологическая история Земли в мезозойскую эру. /лз/	4	4				ОПК-2 ОПК-3	Конспект
38.	Тема: Триасовый период. /пз/	2	2				ОПК-2 ОПК-3	Доклад с презентацией
39.	Тема: Палеогеография КЧР в триасовую эпоху. /ср/	4				4	ОПК-2 ОПК-3	Реферат
40.	Тема: Юрский период. /пз/	2	2				ОПК-2 ОПК-3	Фронтальный опрос
41.	Тема: Палеогеография КЧР в юрскую эпоху. /ср/	6				6	ОПК-2 ОПК-3	Доклад с презентацией
42.	Тема: Меловой период. /пз/	2	2				ОПК-2 ОПК-3	Творческое задание
43.	Тема: Палеогеография КЧР в меловую эпоху. /ср/	6				6	ОПК-2 ОПК-3	Блиц опрос
44.	Тема: Геологическая история Земли в кайнозойскую эру. /лз/	4	4				ОПК-2 ОПК-3	Вопросы итогового теста
45.	Тема: Палеогеновый период. /пз/	2	2				ОПК-2 ОПК-3	Реферат
46.	Тема: Палеогеография КЧР в палеогеновую эпоху. /ср/	6				6	ОПК-2 ОПК-3	Фронтальный опрос
47.	Тема: Неогеновый период.	2	2				ОПК-2 ОПК-3	Доклад с презентацией

	/пз/						
48.	Тема: Палеогеография КЧР в неогеновую эпоху. /ср/	6				6	ОПК-2 ОПК-3 Творческое задание
	<b>Всего</b>	<b>72</b>	<b>16</b>	<b>16</b>		<b>40</b>	
	<b>Итого: 216</b>	<b>180</b>	<b>52</b>	<b>34</b>		<b>94+36(контроль)</b>	

Для заочной формы обучения

№ п/п	Раздел, тема дисциплины	Общая трудоемкость (в часах)	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах)					Формы текущего контроля	
			всего	Аудиторные уч. занятия			Сам. работа		Планируемые результаты обучения
				Лек	Пр	Лаб			
<b>Установочная сессия</b>									
1	Цель и задачи курса «Геология»	1	1						
2	Основные сведения о Земле, геологические процессы и результаты их деятельности, геология месторождений полезных ископаемых	35				35			
<b>Всего: 36</b>		<b>36</b>	<b>1</b>			<b>35</b>			
<b>1 семестр (зимняя сессия)</b>									
1.	Тема: Геология – наука о строении планеты Земля и геологических процессах. Объект, предмет, основные задачи. /лз/	4	4				ОПК-2;ОПК-3;ПК-1 Конспект		
2.	Тема: Понятие о минералах. /пз/	2		2			ОПК-2;ОПК-3;ПК-1 Доклад с презентацией		
3.	Тема: Процессы выветривания. /ср/	4				4	ОПК-2;ОПК-3;ПК-1 Творческое задание		
4.	Тема: Связи геологии с другими естественными науками. /ср/	4				4	ОПК-2;ОПК-3;ПК-1 Блиц-опрос		
5.	Тема: Свойства кристаллических веществ. /пз/.	2		2			ОПК-2;ОПК-3;ПК-1 Интерактивное занятие		
6.	Тема: Геологическая деятельность ледников ветра. /ср/	6				6	ОПК-2;ОПК-3;ПК-1 Реферат		
7.	Тема: Состав и строение Земли и земной коры. /ср/	4				4	ОПК-2;ОПК-3;ПК-1 Фронтальный опрос		
8.	Тема: Формы нахождения минералов в природе. /ср/.	4				4	ОПК-2;ОПК-3;ПК-1 Круглый стол		
9.	Тема: Геологическая деятельность текучих вод. /ср/	4				4	ОПК-2;ОПК-3;ПК-1 Творческое задание		
10.	Тема: Геологические процессы. /ср/.	4				4	ОПК-2;ОПК-3;ПК-1 Конспект		
11.	Тема: Физические свойства минералов. /ср/	4				4	ОПК-2;ОПК-3;ПК-1 Круглый стол		

12.	Тема: Геологическая деятельность морей. /ср/	4				4	ОПК-2;ОПК-3;ПК-1	Реферат	
13.	Тема: Введение в минералогию и петрографию. /ср/	4				4	ОПК-2;ОПК-3;ПК-1	Конспект	
14.	Тема: Классификация минералов. /ср/.	6				6	ОПК-2;ОПК-3;ПК-1	Интерактивное занятие	
15.	Тема: Вертикальное и горизонтальное движения земной коры. /ср/	4				4	ОПК-2;ОПК-3;ПК-1	Тест	
16.	Тема: Генетические типы горных пород. /ср/.	4				4	ОПК-2;ОПК-3;ПК-1	Интерактивное занятие	
17.	Тема: Надкласс солей кислородных кислот. Силикаты. /ср/	6				6	ОПК-2;ОПК-3;ПК-1	Устный опрос	
18.	Тема: Этапы геологической истории земной коры. /ср/	4				4	ОПК-2;ОПК-3;ПК-1	Реферат	
19.	Тема: Геологические карты и разрезы. /ср/.	4				4	ОПК-2;ОПК-3;ПК-1	Конспект	
20.	Тема: Углеродистые соединения. /ср/	4				4	ОПК-2;ОПК-3;ПК-1	Доклад	
21.	Тема: Метаморфизм. /ср/	6				6	ОПК-2;ОПК-3;ПК-1	Доклад с презентацией	
22.	Тема: Геологическая деятельность рек. /ср/.	4				4	ОПК-2;ОПК-3;ПК-1	Конспект	
23.	Тема: Определение породообразующих минералов. /ср/	4				4	ОПК-2;ОПК-3;ПК-1	Устный опрос	
24.	Тема: Эволюция органического мира прошлого. /ср/	4				4	ОПК-2;ОПК-3;ПК-1	Тест	
	<b>Всего:108</b>	<b>100</b>	<b>4</b>	<b>4</b>		<b>92+8(контроль)</b>			
<b>2 семестр (летняя сессия)</b>									
25.	Тема: Геологическая история Земли в докембрии. /лз/	2	2				ОПК-2;ОПК-3;ПК-1	Конспект	
26.	Тема: Геохронологическая шкала. /пз/	2		2			ОПК-2;ОПК-3;ПК-1	Доклад с презентацией	
27.	Тема: Стратиграфические колонки и геологические разрезы. /ср/	4				4	ОПК-2;ОПК-3;ПК-1	Творческое задание	
28.	Тема: Основные этапы геологического развития Кавказа. /ср/	2				2	ОПК-2;ОПК-3;ПК-1	Конспект	
29.	Тема: Девонский период. /ср/	2				2	ОПК-2;ОПК-3;ПК-1	Тест	
30.	Тема: Принципы построения палеогеографических карт. /ср/	4				4	ОПК-2;ОПК-3;ПК-1	Творческое задание	

31.	Тема: Геологическая история Земли в палеозойскую эру. /ср/	4			4	ОПК-2;ОПК-3;ПК-1	Фронтальный опрос
32.	Тема: Пермский период. /ср/	2			2	ОПК-2;ОПК-3;ПК-1	Доклад с презентацией
33.	Тема: Палеогеография КЧР в раннепермскую эпоху. /ср/	4			4	ОПК-2;ОПК-3;ПК-1	Творческое задание
34.	Тема: Геологическая история Земли в мезозойскую эру. /ср/	4			4	ОПК-2;ОПК-3;ПК-1	Конспект
35.	Тема: Триасовый период. /ср/	2			2	ОПК-2;ОПК-3;ПК-1	Доклад с презентацией
36.	Тема: Палеогеография КЧР в триасовую эпоху. /ср/	4			4	ОПК-2;ОПК-3;ПК-1	Реферат
37.	Тема: Юрский период. /ср/	2			2	ОПК-2;ОПК-3;ПК-1	Фронтальный опрос
38.	Тема: Палеогеография КЧР в юрскую эпоху. /ср/	6			6	ОПК-2;ОПК-3;ПК-1	Доклад с презентацией
39.	Тема: Меловой период. /ср/	2			2	ОПК-2;ОПК-3;ПК-1	Творческое задание
40.	Тема: Палеогеография КЧР в меловую эпоху. /ср/	6			6	ОПК-2;ОПК-3;ПК-1	Блиц опрос
41.	Тема: Геологическая история Земли в кайнозойскую эру. /ср/	4			4	ОПК-2;ОПК-3;ПК-1	Вопросы итогового теста
42.	Тема: Палеогеновый период. /ср/	2			2	ОПК-2;ОПК-3;ПК-1	Реферат
43.	Тема: Палеогеография КЧР в палеогеновую эпоху. /ср/	2			2	ОПК-2;ОПК-3;ПК-1	Фронтальный опрос
44.	Тема: Неогеновый период. /ср/	2			2	ОПК-2;ОПК-3;ПК-1	Доклад с презентацией
45.	Тема: Палеогеография КЧР в неогеновую эпоху. /ср/	2			2	ОПК-2;ОПК-3;ПК-1	Творческое задание
	<b>Всего:72</b>	<b>64</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>60+8(контроль)</b>		
<b>Итого:216</b>							

### 5.2. Тематика лабораторных занятий

Учебным планом не предусмотрены

### 5.3. Примерная тематика курсовых работ

Учебным планом не предусмотрены

## 6. Образовательные технологии

При проведении учебных занятий по дисциплине используются традиционные и инновационные, в том числе информационные образовательные технологии, включая при необходимости применение активных и интерактивных методов обучения.

Традиционные образовательные технологии реализуются, преимущественно, в процессе лекционных и практических (семинарских, лабораторных) занятий. Инновационные образовательные технологии используются в процессе аудиторных занятий и самостоятельной работы студентов в виде применения активных и интерактивных методов обучения.

Информационные образовательные технологии реализуются в процессе использования электронно-библиотечных систем, электронных образовательных ресурсов и элементов электронного обучения в электронной информационно-образовательной среде для активизации учебного процесса и самостоятельной работы студентов.

**Развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений и лидерских качеств при проведении учебных занятий.**

Практические (семинарские) занятия относятся к интерактивным методам обучения и обладают значительными преимуществами по сравнению с традиционными методами обучения, главным недостатком которых является известная изначальная пассивность субъекта и объекта обучения.

Практические занятия могут проводиться в форме групповой дискуссии, «мозговой атаки», разборка кейсов, решения практических задач и др. Прежде, чем дать группе информацию, важно подготовить участников, активизировать их ментальные процессы, включить их внимание, развивать кооперацию и сотрудничество при принятии решений.

Методические рекомендации по проведению различных видов практических (семинарских) занятий.

### 1. Обсуждение в группах

Групповое обсуждение какого-либо вопроса направлено на нахождение истины или достижение лучшего взаимопонимания, Групповые обсуждения способствуют лучшему усвоению изучаемого материала.

На первом этапе группового обсуждения перед обучающимися ставится проблема, выделяется определенное время, в течение которого обучающиеся должны подготовить аргументированный развернутый ответ.

Преподаватель может устанавливать определенные правила проведения группового обсуждения:

- задавать определенные рамки обсуждения (например, указать не менее 5... 10 ошибок);
- ввести алгоритм выработки общего мнения (решения);
- назначить модератора (ведущего), руководящего ходом группового обсуждения.

На втором этапе группового обсуждения вырабатывается групповое решение совместно с преподавателем (арбитром).

Разновидностью группового обсуждения является круглый стол, который проводится с целью поделиться проблемами, собственным видением вопроса, познакомиться с опытом, достижениями.

### 2. Публичная презентация проекта

Презентация – самый эффективный способ донесения важной информации как в разговоре «один на один», так и при публичных выступлениях. Слайд-презентации с использованием мультимедийного оборудования позволяют эффективно и наглядно представить содержание изучаемого материала, выделить и проиллюстрировать сообщение, которое несет поучительную информацию, показать ее ключевые содержательные пункты. Ис-

пользование интерактивных элементов позволяет усилить эффективность публичных выступлений.

### 3. Дискуссия

Как интерактивный метод обучения означает исследование или разбор. Образовательной дискуссией называется целенаправленное, коллективное обсуждение конкретной проблемы (ситуации), сопровождающейся обменом идеями, опытом, суждениями, мнениями в составе группы обучающихся.

Как правило, дискуссия обычно проходит три стадии: ориентация, оценка и консолидация. Последовательное рассмотрение каждой стадии позволяет выделить следующие их особенности.

Стадия ориентации предполагает адаптацию участников дискуссии к самой проблеме, друг другу, что позволяет сформулировать проблему, цели дискуссии; установить правила, регламент дискуссии.

В стадии оценки происходит выступление участников дискуссии, их ответы на возникающие вопросы, сбор максимального объема идей (знаний), предложений, пресечение преподавателем (арбитром) личных амбиций отклонений от темы дискуссии.

Стадия консолидации заключается в анализе результатов дискуссии, согласовании мнений и позиций, совместном формулировании решений и их принятии.

В зависимости от целей и задач занятия, возможно, использовать следующие виды дискуссий: классические дебаты, экспресс-дискуссия, текстовая дискуссия, проблемная дискуссия, ролевая (ситуационная) дискуссия.

## 7. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

### 7.1. Описание шкал оценивания степени сформированности компетенций

Уровни сформированности компетенций	Индикаторы	Качественные критерии оценивание			
		2 балла	3 балла	4 балла	5 баллов
<b>ОПК-2</b>					
Базовый	<b>Знать:</b> основные определения и понятия; воспроизводить основные геологические законы; распознавать геологические объекты: понимать связь между различными геологическими объектами; основные методы геологических исследований, применяемые при полевых работах; иметь представление о методах лабораторных исследований, применяемых для решения исследовательских задач (опре-	Не знает основные определения и понятия; воспроизводить основные геологические законы; распознавать геологические объекты: понимать связь между различными геологическими объектами; основные методы геологических исследований, применяемые при полевых работах; иметь представление о методах лабораторных исследований, применяемых для решения исследовательских задач (определение ми-	В целом знает основные определения и понятия; воспроизводить основные геологические законы; распознавать геологические объекты: понимать связь между различными геологическими объектами; основные методы геологических исследований, применяемые при полевых работах; иметь представление о методах лабораторных исследований, применяемых для решения исследовательских задач (определение ми-	Знает основные определения и понятия; воспроизводить основные геологические законы; распознавать геологические объекты: понимать связь между различными геологическими объектами; основные методы геологических исследований, применяемые при полевых работах; иметь представление о методах лабораторных исследований, применяемых для решения исследовательских задач (определение ми-	

	деление минералов и горных пород).	пород).	ных пород).	пород).	
	<b>Уметь:</b> определять главные породообразующие минералы и горные породы; выбирать метод для решения конкретной типовой задачи, аргументировать свой выбор: строить геологические разрезы по простейшим картам; оценивать различные методы решения задачи и выбирать оптимальный метод.	Не умеет определять главные породообразующие минералы и горные породы; выбирать метод для решения конкретной типовой задачи, аргументировать свой выбор: строить геологические разрезы по простейшим картам; оценивать различные методы решения задачи и выбирать оптимальный метод.	В целом умеет определять главные породообразующие минералы и горные породы; выбирать метод для решения конкретной типовой задачи, аргументировать свой выбор: строить геологические разрезы по простейшим картам; оценивать различные методы решения задачи и выбирать оптимальный метод.	Умеет определять главные породообразующие минералы и горные породы; выбирать метод для решения конкретной типовой задачи, аргументировать свой выбор: строить геологические разрезы по простейшим картам; оценивать различные методы решения задачи и выбирать оптимальный метод.	
	<b>Владеть:</b> основными терминами, понятиями, определениями разделов общей и исторической геологии: основными способами представления геологической информации (аналитическим, графическим, символьным, словесным и др.); корректно представлять знания, излагать смысл конкретных геологических процессов; записывать результаты проведённых исследований в терминах предметной области	Не владеет основными терминами, понятиями, определениями разделов общей и исторической геологии: основными способами представления геологической информации (аналитическим, графическим, символьным, словесным и др.); корректно представлять знания, излагать смысл конкретных геологических процессов; записывать результаты проведённых исследований в терминах предметной области	В целом владеет основными терминами, понятиями, определениями разделов общей и исторической геологии: основными способами представления геологической информации (аналитическим, графическим, символьным, словесным и др.); корректно представлять знания, излагать смысл конкретных геологических процессов; записывать результаты проведённых исследований в терминах предметной области	Владеет основными терминами, понятиями, определениями разделов общей и исторической геологии: основными способами представления геологической информации (аналитическим, графическим, символьным, словесным и др.); корректно представлять знания, излагать смысл конкретных геологических процессов; записывать результаты проведённых исследований в терминах предметной области	
Повышенный	<b>Знать:</b> основные определения и понятия; воспроизводить основные геологические законы; распознавать геологические объекты: понимать связь между различными геологическими объек-				В полном объеме знает основные определения и понятия; воспроизводить основные геологические законы; распознавать геологические объекты: понимать связь между различными геологическими объек-

	<p>тами; основные методы геологических исследований, применяемые при полевых работах; иметь представление о методах лабораторных исследований, применяемых для решения исследовательских задач (определение минералов и горных пород).</p>				<p>ми; основные методы геологических исследований, применяемые при полевых работах; иметь представление о методах лабораторных исследований, применяемых для решения исследовательских задач (определение минералов и горных пород).</p>
	<p><b>Уметь:</b> определять главные породообразующие минералы и горные породы; выбирать метод для решения конкретной типовой задачи, аргументировать свой выбор: строить геологические разрезы по простейшим картам; оценивать различные методы решения задачи и выбирать оптимальный метод.</p>				<p>Умеет в полном объеме определять главные породообразующие минералы и горные породы; выбирать метод для решения конкретной типовой задачи, аргументировать свой выбор: строить геологические разрезы по простейшим картам; оценивать различные методы решения задачи и выбирать оптимальный метод.</p>
	<p><b>Владеть:</b> основными терминами, понятиями, определениями разделов общей и исторической геологии; основными способами представления геологической информации (аналитическим, графическим, символьным, словесным и др.); корректно представлять знания, излагать смысл конкретных геологических процессов; записывать результаты проведенных исследований в терминах предметной области.</p>				<p>В полном объеме владеет основными терминами, понятиями, определениями разделов общей и исторической геологии; основными способами представления геологической информации (аналитическим, графическим, символьным, словесным и др.); корректно представлять знания, излагать смысл конкретных геологических процессов; записывать результаты проведенных исследований в терминах предметной области.</p>



ОПК-3					
Базовый	<b>Знать:</b> основные методы геологических исследований; иметь представление об иерархии геологических тел; иметь представление о главных типах геологических процессов.	Не знает основные методы геологических исследований; иметь представление об иерархии геологических тел; иметь представление о главных типах геологических процессов.	В целом знает основные методы геологических исследований; иметь представление об иерархии геологических тел; иметь представление о главных типах геологических процессов.	Знает основные методы геологических исследований; иметь представление об иерархии геологических тел; иметь представление о главных типах геологических процессов.	
	<b>Уметь:</b> определить главные породообразующие минералы; определить наиболее распространенные осадочные, магматические метаморфические горные породы, палеонтологические остатки; составить геологические профили, описать геологические процессы.	Не умеет определить главные породообразующие минералы; определить наиболее распространенные осадочные, магматические метаморфические горные породы, палеонтологические остатки; составить геологические профили, описать геологические процессы.	В целом умеет определить главные породообразующие минералы; определить наиболее распространенные осадочные, магматические метаморфические горные породы, палеонтологические остатки; составить геологические профили, описать геологические процессы.	Умеет определить главные породообразующие минералы; определить наиболее распространенные осадочные, магматические метаморфические горные породы, палеонтологические остатки; составить геологические профили, описать геологические процессы.	
	<b>Владеть:</b> методами определения минералов; горным компасом и стереоскопом; поляризационным микроскопом	Не владеет методами определения минералов; горным компасом и стереоскопом; поляризационным микроскопом	В целом владеет навыками работы над созданием текстов на актуальные темы методами определения минералов; горным компасом и стереоскопом; поляризационным микроскопом	Владеет методами определения минералов; горным компасом и стереоскопом; поляризационным микроскопом	
Повышенный	<b>Знать:</b> основные методы геологических исследований; иметь представление об иерархии геологических тел; иметь представление о главных типах геологических процессов.				В полном объеме знает основные методы геологических исследований; иметь представление об иерархии геологических тел; иметь представление о главных типах геологических процессов.
	<b>Уметь:</b> определить главные породообразующие минералы; определить наиболее рас-				В полном объеме умеет определить главные породообразующие минералы; определить наиболее

	пространенные осадочные, магматические метаморфические горные породы, палеонтологические остатки; составить геологические профили, описать геологические процессы.				распространенные осадочные, магматические метаморфические горные породы, палеонтологические остатки; составить геологические профили, описать геологические процессы.
	<b>Владеть:</b> методами определения минералов; горным компасом и стереоскопом; поляризационным микроскопом				В полном объеме владеет методами определения минералов; горным компасом и стереоскопом; поляризационным микроскопом

**7.2. Типовые контрольные задания или иные учебно-методические материалы, необходимые для оценивания степени сформированности компетенций в процессе освоения учебной дисциплины**

**7.2.1. Типовые темы к письменным работам, докладам и выступлениям:**

1. Геология – наука о строении планеты Земля и геологических процессах. Объект, предмет, основные задачи.
2. Связь геологии с другими естественными науками.
3. Состав и строение Земли и земной коры.
4. Геологические процессы.
5. Развитие земной коры во времени.
6. Этапы геологической истории земной коры.
7. Эволюция органического мира прошлого.
8. Стратиграфическая шкала.
9. Геологическая деятельность человека и охрана геологической среды.
10. Основные этапы развития Земли: догеологический, лунный, архейский, протерозойский, палеозойский, мезозойский и альпийский.
11. Строение континентальной земной коры.
12. Строение океанической земной коры.
13. Офиолиты и условия их образования.
14. Металлические полезные ископаемые КЧР.
15. Неметаллические полезные ископаемые КЧР.
16. Юрские отложения КЧР.
17. Девонские отложения КЧР.

**Критерии оценки доклада, сообщения, реферата:**

Отметка «отлично» за письменную работу, реферат, сообщение ставится, если изложенный в докладе материал:

- отличается глубиной и содержательностью, соответствует заявленной теме;
- четко структурирован, с выделением основных моментов;
- доклад сделан кратко, четко, с выделением основных данных;
- на вопросы по теме доклада получены полные исчерпывающие ответы.

Отметка «хорошо» ставится, если изложенный в докладе материал:

- характеризуется достаточным содержательным уровнем, но отличается недостаточной структурированностью;
- доклад длинный, не вполне четкий;
- на вопросы по теме доклада получены полные исчерпывающие ответы только после наводящих вопросов, или не на все вопросы.

Отметка «удовлетворительно» ставится, если изложенный в докладе материал:

- недостаточно раскрыт, носит фрагментарный характер, слабо структурирован;
- докладчик слабо ориентируется в излагаемом материале;
- на вопросы по теме доклада не были получены ответы или они не были правильными.

Отметка «неудовлетворительно» ставится, если:

- доклад не сделан;
- докладчик не ориентируется в излагаемом материале;
- на вопросы по выполненной работе не были получены ответы или они не были правильными.

### 7.2.2. Примерные вопросы к итоговой аттестации (экзамен)

1. Генетические типы горных пород
2. Магматические горные породы.
3. Понятие о магме.
4. Интрузивный магматизм, формы интрузивных тел.
5. Вулканические извержения (продукты, формы, типы).
6. Типы вулканических извержений.
7. Вулканические постройки.
8. География распространения вулканов.
9. Классификация осадочных пород. Наиболее распространенные породы.
10. Текстура и строение осадочных пород.
11. Основные обстановки осадконакопления.
12. Типы метаморфизма.
13. Метаморфические горные породы.
14. Экзогенные процессы. Понятия о выветривании.
15. Выветривание физическое.
16. Выветривание химическое. Профиль коры выветривания.
17. Геологическая деятельность ледников.
18. Геологическая деятельность ветра.
19. Геологическая деятельность поверхностных вод.
20. Геологическая деятельность подземных вод.
21. Геологическая деятельность мирового океана.
22. Органический мир океана.
23. Типы земной коры.
24. Литосфера и астеносфера.
25. Строение и состав дна океанов.
26. Типы тектонических движений, их признаки и методы изучения.
27. Осадконакопление и тектоника – связь типа осадков с движениями земной коры.
28. Трансгрессии и регрессии.
29. Неотектонические движения.
30. Деформации слоистых горных пород.
31. Складки и их типы.
32. Основные типы разрывов.
33. Механизм возникновения и параметры землетрясений.
34. География распространения землетрясений.

35. сейсмическое районирование территории России.
36. Понятие о геохронологии.
37. Основные этапы развития биоса.
38. Понятие о стратиграфии. Эры – группы, периоды – системы.
39. Понятие о палеонтологии и палеоэкологии.
40. Ископаемые организмы и их роль в определении возраста пород.
41. Понятие о фациях.. Метод актуализма.
42. Фациальный анализ и его методы (литологические и др.).
43. Понятие о геоморфологии, этапы развития рельефа Большого Кавказа.
44. Понятие о палеогеографических картах и методах их построения.
45. Понятие о геологических формациях.
46. Основные структуры элементы земной коры на континентах и в океанах.

#### **Критерии оценки устного ответа на вопросы по дисциплине**

##### **«Геология»:**

✓ 5 баллов - если ответ показывает глубокое и систематическое знание всего программного материала и структуры конкретного вопроса, а также основного содержания и новаций лекционного курса по сравнению с учебной литературой. Студент демонстрирует отчетливое и свободное владение концептуально-понятийным аппаратом, научным языком и терминологией соответствующей научной области. Знание основной литературы и знакомство с дополнительно рекомендованной литературой. Логически корректное и убедительное изложение ответа.

✓ 4 - балла - знание узловых проблем программы и основного содержания лекционного курса; умение пользоваться концептуально-понятийным аппаратом в процессе анализа основных проблем в рамках данной темы; знание важнейших работ из списка рекомендованной литературы. В целом логически корректное, но не всегда точное и аргументированное изложение ответа.

✓ 3 балла – фрагментарные, поверхностные знания важнейших разделов программы и содержания лекционного курса; затруднения с использованием научно-понятийного аппарата и терминологии учебной дисциплины; неполное знакомство с рекомендованной литературой; частичные затруднения с выполнением предусмотренных программой заданий; стремление логически определено и последовательно изложить ответ.

✓ 2 балла – незнание, либо отрывочное представление о данной проблеме в рамках учебно-программного материала; неумение использовать понятийный аппарат; отсутствие логической связи в ответе.

#### **7.2.3. Тестовые задания для проверки знаний студентов**

*Тест для формирования компетенций «ОПК-2;ОПК-3;ПК-1».*

##### **1. Что такое магматические породы?**

- а) образовавшиеся из флюидно-силикатного расплава
- б) сформированные в бассейне седиментации
- в) сформированные за счет ранее существовавших пород под действием температуры и давления
- г) сформированные за счет ранее существовавших пород под действием флюидов

##### **2. Что такое эффузивные (вулканические) породы?**

- а) сформированные на небольшой глубине
- б) сформированные на поверхности
- в) сформированные на больших глубинах
- г) сформированные в морских бассейнах седиментации

##### **3. Что такое интрузивные (плутонические породы)?**

- а) сформированные на больших глубинах

- б) сформированные в морских бассейнах седиментации
- в) сформированные на небольшой глубине
- г) сформированные на поверхности

**4. Что такое гипабиссальные (субвулканические) породы?**

- а) сформированные на больших глубинах
- б) сформированные в морских бассейнах седиментации
- в) сформированные на небольшой глубине
- г) сформированные на поверхности

**5. Какие магматические породы относятся к кислым?**

- а) с содержанием SiO<sub>2</sub> более 65%
- б) с содержанием SiO<sub>2</sub> 52- 65%
- в) с содержанием SiO<sub>2</sub> 45-52%
- г) с содержанием SiO<sub>2</sub> менее 45%

**6. Какие магматические породы относятся к основным?**

- а) с содержанием SiO<sub>2</sub> более 65%
- б) с содержанием SiO<sub>2</sub> 52- 65%
- в) с содержанием SiO<sub>2</sub> 45-52%
- г) с содержанием SiO<sub>2</sub> менее 45%

**7. Какие магматические породы относятся к средним?**

- а) с содержанием SiO<sub>2</sub> более 65%
- б) с содержанием SiO<sub>2</sub> 52- 65%
- в) с содержанием SiO<sub>2</sub> 45-52%
- г) с содержанием SiO<sub>2</sub> менее 45%

**8. Какие магматические породы относятся к ультраосновным?**

- а) с содержанием SiO<sub>2</sub> более 65%
- б) с содержанием SiO<sub>2</sub> 52- 65%
- в) с содержанием SiO<sub>2</sub> 45-52%
- г) с содержанием SiO<sub>2</sub> менее 45%

**9. Какие из нижеперечисленных магматических тел относятся к согласным?**

- а) силы, лакколиты, лополиты
- б) силы, лакколиты, батолиты
- в) силы, лакколиты, штоки
- г) силы, лакколиты, дайки

**10. Какие из нижеперечисленных магматических тел относятся к несогласным?**

- а) дайки, штоки, батолиты, силлы
- б) дайки, штоки, батолиты, лакколиты
- в) дайки, штоки, батолиты, лополиты
- г) дайки, штоки, батолиты, этмолиты

**11. Приведите в соответствие (определите типы вулканических построек):**

Типы вулканических построек:



- а) стратовулкан
- б) экструзивный купол
- в) щитовой вулкан
- г) маар

**12. Именем какого ученого названа граница раздела земной коры и верхней мантии?**

- а) Гутенберга.
- б) Мохоровичича.
- в) Матуяма.
- г) Заварицкого.
- д) Конрада.

**13. В каких типах земной коры отсутствует сиалический слой?**

- а) Материковом и субматериковом.
- б) Океаническом и субокеаническом.
- в) Континентальном и субокеаническом.
- г) Океаническом и субконтинентальном.

**14. Сейсмические волны какого вида распространяются только в твердых телах?**

- а) Поперечные
- б) Продольные
- в) Диагональные
- г) Поперечные и продольные
- д) Продольные и диагональные

**15. Второстепенная роль в составе внутреннего ядра Земли принадлежит:**

- а) Fe, S;
- б) Ni, Si;
- в) S, Si;
- г) S, Ni.

**16. Средняя плотность вещества Земли составляет:**

- а) 52,5 г/см<sup>3</sup>;
- б) 5,52 г/см<sup>3</sup>;
- в) 25,2 г/см<sup>3</sup>;
- г) 2,52 г/см<sup>3</sup>.

**17. Субконтинентальная кора представлена:**

- а) На периферии окраинных и внутренних морей.
- б) В центральных частях внутренних морей.
- в) В центральных частях окраинных морей.
- г) Под островными дугами.

**18. Главными химическими элементами ядра Земли являются:**

- а) Хром
- б) Калий
- в) Железо
- г) Никель
- д) Сера.
- е) Кремний.

**19. В какой части планеты ускорение силы тяжести достигает наибольшего значения:**

- а) На поверхности.
- б) На границе ядра и мантии.
- в) В центре Земли.
- г) В астеносфере.

**20. Плотность вещества ядра Земли составляет:**

- а) 10 г/см<sup>3</sup>
- б) 13 г/см<sup>3</sup>
- в) 15 г/см<sup>3</sup>

г) 20 г/см<sup>3</sup>

**21. Глубина залегания астеносферы под континентами, на окраинах океанов и под континентальными рифтами составляет соответственно:**

- а) 300 км; 80-90 км; 35-45 км
- б) 200 км; 60-80 км; 10-25 км
- в) 150 км; 40-60 км; 2-3 км

**22. Особенности строения субокеанической коры являются:**

- а) Пониженная мощность осадочного слоя
- б) Повышенная мощность осадочного слоя
- в) Пониженная мощность базальтового слоя
- г) Повышенная мощность базальтового слоя.

**23. Кора субматерикового типа отличается:**

- а) Пониженной мощностью осадочного слоя.
- б) Повышенной мощностью осадочного слоя.
- в) Четкой выраженностью границы Конрада.
- г) Слабой выраженностью границы Конрада.

**24. Предшествующая современной эпоха намагниченности полюсов называется:**

- а) Брюнес
- б) Мохо
- в) Гутенберга
- г) Матуяма

**25. Средняя величина геотермального градиента в верхней части земной коры составляет:**

- а) 33 м.
- б) 30 м.
- в) 1 км/33 °С
- г) 33 °С д) 30 °С/1 км

**26. Метеориты какого состава наиболее распространены:**

- а) Железокаменные.
- б) Железные.
- в) Каменные.
- г) Ледяные.
- д) Ледово-каменные.

**27. Какую долю объема астеносферы занимает вещество, находящееся в вязко-пластичном состоянии?**

- а) 100%
- б) 59%
- в) 10%
- г) 1 %

**28. Как изменяется геотермическая ступень по мере уменьшения**

- а) Возрастает.
- б) Убывает.
- в) Остается постоянной.
- г) Сразу возрастает, а затем убывает.
- д) Сразу убывает, а затем возрастает.

**29. В каких типах земной коры представлен сиалический слой:**

- а) Океаническом.
- б) Субконтинентальном.
- в) Субокеаническом.

г) Континентальном.

**30. В составе мантии преобладают минералы:**

- а) Кварц
- б) Полевые шпаты
- в) Оливин
- г) Пироксен
- д) Кальцит

**Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний**

*Ключи к тестовым заданиям.*

**Шкала оценивания** (за правильный ответ дается 1 балл)

«неудовлетворительно» – 50% и менее

«удовлетворительно» – 51-80%

«хорошо» – 81-90%

«отлично» – 91-100%

**Критерии оценки тестового материала по дисциплине**

**«Геология»:**

✓ 5 баллов - выставляется студенту, если выполнены все задания варианта, продемонстрировано знание фактического материала (базовых понятий, алгоритма, факта).

✓ 4 балла - работа выполнена вполне квалифицированно в необходимом объеме; имеются незначительные методические недочёты и дидактические ошибки. Продемонстрировано умение правильно использовать специальные термины и понятия, узнавание объектов изучения в рамках определенного раздела дисциплины; понятен творческий уровень и аргументация собственной точки зрения

✓ 3 балла – продемонстрировано умение синтезировать, анализировать, обобщать фактический и теоретический материал с формулированием конкретных выводов, установлением причинно-следственных связей в рамках определенного раздела дисциплины;

✓ 2 балла - работа выполнена на неудовлетворительном уровне; не в полном объеме, требует доработки и исправлений и исправлений более чем половины объема.

**7.2.4. Бально-рейтинговая система оценки знаний бакалавров**

Согласно Положения о бально-рейтинговой системе оценки знаний бакалавров баллы выставляются в соответствующих графах журнала (см. «Журнал учета бально-рейтинговых показателей студенческой группы») в следующем порядке:

«Посещение» - 2 балла за присутствие на занятии без замечаний со стороны преподавателя; 1 балл за опоздание или иное незначительное нарушение дисциплины; 0 баллов за пропуск одного занятия (вне зависимости от уважительности пропуска) или опоздание более чем на 15 минут или иное нарушение дисциплины.

«Активность» - от 0 до 5 баллов выставляется преподавателем за демонстрацию студентом знаний во время занятия письменно или устно, за подготовку домашнего задания, участие в дискуссии на заданную тему и т.д., то есть за работу на занятии. При этом преподаватель должен опросить не менее 25% из числа студентов, присутствующих на практическом занятии.

«Контрольная работа» или «тестирование» - от 0 до 5 баллов выставляется преподавателем по результатам контрольной работы или тестирования группы, проведенных во внеаудиторное время. Предполагается, что преподаватель по согласованию с деканатом проводит подобные мероприятия по выявлению остаточных знаний студентов не реже одного раза на каждые 36 часов аудиторного времени.

«Отработка» - от 0 до 2 баллов выставляется за отработку каждого пропущенного лекционного занятия и от 0 до 4 баллов может быть поставлено преподавателем за отработку студентом пропуска одного практического занятия или практикума. За один раз можно отработать не более шести пропусков (т.е., студенту выставляется не более 18 бал-



лов, если все пропущенные шесть занятий являлись практическими) вне зависимости от уважительности пропусков занятий.

«Пропуски в часах всего» - количество пропущенных занятий за отчетный период умножается на два (1 занятие=2 часам) (заполняется делопроизводителем деканата).

«Пропуски по неуважительной причине» - графа заполняется делопроизводителем деканата.

«Попуски по уважительной причине» - графа заполняется делопроизводителем деканата.

«Корректировка баллов за пропуски» - графа заполняется делопроизводителем деканата.

«Итого баллов за отчетный период» - сумма всех выставленных баллов за данный период (графа заполняется делопроизводителем деканата).

### **Таблица перевода балльно-рейтинговых показателей в отметки традиционной системы оценивания**

Соотношение часов лекционных и практических занятий	0/2	1/3	1/2	2/3	1/1	3/2	2/1	3/1	2/0	Соответствие отметки коэффициенту
Коэффициент соответствия	1,5	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	«зачтено»
балльных показателей традиционной	1	1	1	1	1	1	1	1	1	«удовлетворительно»
отметке	2	1,75	1,65	1,6	1,5	1,4	1,35	1,25	-	«хорошо»
	3	2,5	2,3	2,2	2	1,8	1,7	1,5	-	«отлично»

Необходимое количество баллов для выставления отметок («зачтено», «удовлетворительно», «хорошо», «отлично») определяется произведением реально проведенных аудиторных часов (n) за отчетный период на коэффициент соответствия в зависимости от соотношения часов лекционных и практических занятий согласно приведенной таблице.

«Журнал учета балльно-рейтинговых показателей студенческой группы» заполняется преподавателем на каждом занятии.

В случае болезни или другой уважительной причины отсутствия студента на занятиях, ему предоставляется право отработать занятия по индивидуальному графику.

Студенту, набравшему количество баллов менее определенного порогового уровня, выставляется оценка "неудовлетворительно" или "не зачтено". Порядок ликвидации задолженностей и прохождения дальнейшего обучения регулируется на основе действующего законодательства РФ и локальных актов КЧГУ.

Текущий контроль по лекционному материалу проводит лектор, по практическим занятиям – преподаватель, проводивший эти занятия. Контроль может проводиться и совместно.

## **8.Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины. Информационное обеспечение образовательного процесса**

### **8.1. Основная литература:**

1. **Галянина, Н. П.** Геология: учебное пособие / Н. П. Галянина, А. П. Бутолин; Оренбургский государственный университет. - Оренбург: ОГУ, 2015. - 158 с. - ISBN 978-5-7410-1206-2. - URL: [https://e.lanbook.com /book /97964](https://e.lanbook.com/book/97964) (дата обращения: 22.03.2021). - Режим доступа: для авториз. пользователей.- Текст: электронный.

2. **Гущин, А. И.** Общая геология: практические занятия : учеб. пособие / А.И. Гущин, М.А. Романовская, Г.В. Брянцева ; под общ. ред. Н.В. Короновского. 0 Москва: ИНФРА-М, 2018. 0 236 с. - ( Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-012150-5. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/966308> (дата обращения: 10.03.2021). – Режим доступа: по подписке. - Текст: электронный.
3. **Короновский, Н. В.** Геология России и сопредельных территорий: учебник / Н. В. Короновский. -2-е изд., испр. - Москва: ИНФРА-М, 2021. -230 с., [24] с.: цв. ил.- ( Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-011911-3. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1317268> (дата обращения: 10.03.2021). - Режим доступа: по подписке. - Текст: электронный.
4. **Короновский, Н. В.** Общая геология: учебник / Н. В. Короновский. - 2-е изд., стер. - Москва: ИНФРА-М, 2019. - 474 с. - ( Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-011908-3. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1002052> (дата обращения: 10.03.2021). – Режим доступа: по подписке.- Текст: электронный.
5. **Ондар, Э. В.** Геология: учебно-методическое пособие / Э. В. Ондар, О. А. Чооду. – Кызыл; Тувинский государственный университет.- ТувГУ, 2018. - 101 с. - URL: <https://e.lanbook.com/book/156169> (дата обращения: 22.03.2021). - Режим доступа: для авториз. пользователей. Текст: электронный.

### 8.2. Дополнительная литература:

1. **Болысов, С. И.** Практикум по курсу "Геоморфология с основами геологии" (Геоморфология): учебно-методическое пособие / С. И. Болысов, В. И. Кружалин; Московский государственный университет им. М. В. Ломоносова. - 3-е изд., испр. и доп. - Москва: МГУ, 2009. - 142 с.: ил. - ISBN 978-5-89575-158-92. - URL: [https://old.rusneb.ru/catalog/000199\\_000009\\_007486840/](https://old.rusneb.ru/catalog/000199_000009_007486840/) (дата обращения: 24.02.2021). - Режим доступа: по подписке. - Текст: электронный.
2. **Геология с основами геоморфологии:** учебное пособие / под редакцией Н. Ф. Ганжары. - Москва: ИНФРА-М, 2019.- 207 с. - ( Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-009905-7. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/993652> (дата обращения: 10.03.2021). – Режим доступа: по подписке. - Текст: электронный
3. **Черняхов, В. Б.** Геоморфология и четвертичная геология: учебное пособие / В. Б. Черняхов; Оренбургский государственный университет. - Оренбург: ОГУ, 2018. - 164 с. - ISBN 978-5-7410-2337-2. - URL: <https://e.lanbook.com/book/159866> (дата обращения: 22.03.2021). - Режим доступа: для авториз. пользователей. - Текст: электронный.

## 9. Методические указания для обучающихся по освоению учебной дисциплины (модуля)

Вид учебных занятий	Организация деятельности студента
Лекция	Написание конспекта лекций: краткое, схематичное, последовательное фиксирование основных положений, выводов, формулировок, обобщений; выделение ключевых слов, терминов. Проверка терминов, понятий с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь. Обозначение вопросы, терминов, материала, вызывающего трудности. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на практическом занятии.
Практические занятия	Конспектирование источников. Работа с конспектом лекций, подготовка ответов к контрольным вопросам, просмотр рекомендуемой литературы, работа с текстом
Контрольная работа/индивидуальные задания	Знакомство с основной и дополнительной литературой, включая справочные издания, зарубежные источники, конспект основных положений, терминов, сведений, требующих для запоминания и являющихся основополагающими в этой теме. Составление аннотаций к прочитанным литературным источникам и др.

Реферат	Реферат: Поиск литературы и составление библиографии, использование от 3 до 5 научных работ, изложение мнения авторов и своего суждения по выбранному вопросу; изложение основных аспектов проблемы. Ознакомиться со структурой и оформлением реферата.
Коллоквиум	Работа с конспектом лекций, подготовка ответов к контрольным вопросам и др.
Самостоятельная работа	Проработка учебного материала занятий лекционного и семинарского типа. Изучение нового материала до его изложения на занятиях. Поиск, изучение и презентация информации по заданной теме, анализ научных источников. Самостоятельное изучение отдельных вопросов тем дисциплины, не рассматриваемых на занятиях лекционного и семинарского типа. Подготовка к текущему контролю, к промежуточной аттестации.
Подготовка к зачету	При подготовке к зачету необходимо ориентироваться на конспекты лекций, рекомендуемую литературу и др.

## 10. Требования к условиям реализации рабочей программы дисциплины (модуля)

### 10.1. Общесистемные требования

*Электронная информационно-образовательная среда ФГБОУ ВО «КЧГУ»*

<http://kchgu.ru> - адрес официального сайта университета

<https://do.kchgu.ru> - электронная информационно-образовательная среда КЧГУ

*Электронно-библиотечные системы (электронные библиотеки)*

Учебный год	Наименование документа с указанием реквизитов	Срок действия документа
2021 / 2022 учебный год	Электронно-библиотечная система ООО «Знаниум». Договор № 5184 ЭБС от 25 марта 2021г.	с 30.03.2021 г по 30.03.2022 г.
	Электронно-библиотечная система «Лань». Договор № СЭБ НВ-294 от 1 декабря 2020 года.	Бессрочный
2021 /2022 учебный год	Электронная библиотека КЧГУ (Э.Б.).Положение об ЭБ утверждено Ученым советом от 30.09.2015г.Протокол № 1). Электронный адрес: <a href="https://kchgu.ru/biblioteka">https://kchgu.ru/biblioteka</a> - <a href="https://kchgu.ru/">kchgu/</a>	Бессрочный
2021 / 2022 Учебный год	Электронно-библиотечные системы: Научная электронная библиотека «ELIBRARY.RU» - <a href="https://www.elibrary.ru">https://www.elibrary.ru</a> . Лицензионное соглашение №15646 от 01.08.2014г.Бесплатно.  Национальная электронная библиотека (НЭБ) – <a href="https://rusneb.ru">https://rusneb.ru</a> . Договор №101/НЭБ/1391 от 22.03.2016г.Бесплатно.  Электронный ресурс «Polred.com Обзор СМИ» – <a href="https://polpred.com">https://polpred.com</a> . Соглашение. Бесплатно.	Бессрочно

### 10.2. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины

При необходимости для проведения занятий используется аудитория, оборудованная компьютером с доступом к сети Интернет с установленным на нем необходимым программным обеспечением и браузером, проектор (интерактивная доска) для демонстрации презентаций и мультимедийного материала.

В соответствии с содержанием практических (лабораторных) занятий при их проведении используется аудитория, рабочие места обучающихся в которой оснащены компьютерной техникой, имеют широкополосный доступ в сеть Интернет и программное обеспечение, соответствующее решаемым задачам.

Рабочие места для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с подключением к сети Интернет и обеспечены доступом в электронную информационно-образовательную среду университета.

1. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного, семинарского и практического типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (г. Карачаевск, ул.Ленина,36. Учебный корпус, ауд. 15)

*Специализированная мебель:*

столы ученические, стулья, доска меловая.

*Технические средства обучения:*

Персональный компьютер с подключением к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета, проектор, интерактивная доска.

*Лицензионное программное обеспечение:*

1. Microsoft Windows (Лицензия № 60290784), бессрочная
2. Microsoft Office (Лицензия № 60127446), бессрочная
3. ABBY Fine Reader (лицензия № FCRP-1100-1002-3937), бессрочная
4. Calculate Linux (внесён в ЕРРП Приказом Минкомсвязи №665 от 30.11.2018-2020), бессрочная
5. Google G Suite for Education (IC: 01i1p5u8), бессрочная
6. Антивирус Касперского. (Договор №56/2023 от 25 января 2023г.). Действует до 03.03.2025г.
7. Kaspersky Endpoint Security (Лицензия № 280E-210210-093403-420-2061), с 03.03.2021 по 04.03.2023г.

2. Учебная аудитория для проведения практических работ , занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, установочной конференции (г. Карачаевск, ул.Ленина,36. Учебный корпус, ауд. 3)

*Специализированная мебель:*

столы ученические, стулья, доска меловая.

*Технические средства обучения:*

Персональный компьютер с подключением к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета, телевизор, принтер.

*Лицензионное программное обеспечение:*

8. Microsoft Windows (Лицензия № 60290784), бессрочная
9. Microsoft Office (Лицензия № 60127446), бессрочная
10. ABBY Fine Reader (лицензия № FCRP-1100-1002-3937), бессрочная
11. Calculate Linux (внесён в ЕРРП Приказом Минкомсвязи №665 от 30.11.2018-2020), бессрочная
12. Google G Suite for Education (IC: 01i1p5u8), бессрочная
13. Антивирус Касперского. (Договор №56/2023 от 25 января 2023г.). Действует до 03.03.2025г.
14. Kaspersky Endpoint Security (Лицензия № 280E-210210-093403-420-2061), с 03.03.2021 по 04.03.2023г.

3. Помещение для самостоятельной работы обучающихся (г. Карачаевск, ул. Ленина, 36. Учебный корпус, ауд. 1).

*Специализированная мебель:*

столы ученические, стулья, шкафы.

*Технические средства обучения:*

Персональные компьютеры (3 шт.) с подключением к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

*Лицензионное программное обеспечение:*

1. Microsoft Windows (Лицензия № 60290784), бессрочная
2. Microsoft Office (Лицензия № 60127446), бессрочная
3. ABBY Fine Reader (лицензия № FCRP-1100-1002-3937), бессрочная
4. Calculate Linux (внесён в ЕРПП Приказом Минкомсвязи №665 от 30.11.2018-2020), бессрочная
5. Google G Suite for Education (IC: 01i1p5u8), бессрочная
6. Антивирус Касперского. (Договор №56/2023 от 25 января 2023г.). Действует до 03.03.2025г.
7. Kaspersky Endpoint Security (Лицензия № 280E-210210-093403-420-2061), с 03.03.2021 по 04.03.2023г.

### ***10.3. Необходимый комплект лицензионного программного обеспечения***

1. Microsoft Windows (Лицензия № 60290784), бессрочная
2. Microsoft Office (Лицензия № 60127446), бессрочная
3. ABBY Fine Reader (лицензия № FCRP-1100-1002-3937), бессрочная
4. Calculate Linux (внесён в ЕРПП Приказом Минкомсвязи №665 от 30.11.2018-2020), бессрочная
5. Google G Suite for Education (IC: 01i1p5u8), бессрочная
6. Антивирус Касперского. (Договор №56/2023 от 25 января 2023г.). Действует до 03.03.2025г.
7. Kaspersky Endpoint Security (Лицензия № 280E-210210-093403-420-2061), с 03.03.2021 по 04.03.2023г.

### ***10.4. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы***

#### ***Современные профессиональные базы данных***

1. Федеральный портал «Российское образование»- <https://edu.ru/documents/>
2. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (Единая коллекция ЦОР) – <http://school-collection.edu.ru/>
3. Базы данных Scopus издательства Elsevir  
<http://www.scopus.com/search/form.uri?display=basic>.

#### ***Информационные справочные системы***

1. Портал Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования - <http://fgosvo.ru>.
2. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов (ФЦИОР) – <http://edu.ru>.
3. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (Единая коллекция ЦОР) – <http://school-collection.edu.ru>.
4. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» (ИС «Единое окно») – <http://window.edu.ru>.
5. Информационная система «Информо».

### **11. Особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья**

В группах, в состав которых входят студенты с ОВЗ, в процессе проведения учебных занятий создается гибкая, вариативная организационно-методическая система обучения,

адекватная образовательным потребностям данной категории обучающихся, которая позволяет не только обеспечить преемственность систем общего (инклюзивного) и высшего образования, но и будет способствовать формированию у них компетенций, предусмотренных ФГОС ВО, ускорит темпы профессионального становления, а также будет способствовать их социальной адаптации.

В процессе преподавания учебной дисциплины создается на каждом занятии толерантная социокультурная среда, необходимая для формирования у всех обучающихся гражданской, правовой и профессиональной позиции соучастия, готовности к полноценному общению, сотрудничеству, способности толерантно воспринимать социальные, личностные и культурные различия, в том числе и характерные для обучающихся с ОВЗ.

Посредством совместной, индивидуальной и групповой работы формируется у всех обучающихся активная жизненная позиция и развитие способности жить в мире разных людей и идей, а также обеспечивается соблюдение обучающимися их прав и свобод и признание права другого человека, в том числе и обучающихся с ОВЗ на такие же права.

В группах, в состав которых входят обучающиеся с ОВЗ, в процессе учебных занятий используются технологии, направленные на диагностику уровня и темпов профессионального становления обучающихся с ОВЗ, а также технологии мониторинга степени успешности формирования у них компетенций, предусмотренных ФГОС ВО при изучении данной учебной дисциплины, используя с этой целью специальные оценочные материалы и формы проведения промежуточной и итоговой аттестации, специальные технические средства, предоставляя обучающимся с ОВЗ дополнительное время для подготовки ответов, привлекая тьютеров).

Материально-техническая база для реализации программы:

1.Мультимедийные средства:

- интерактивные доски «Smart Board», «Toshiba»;
- экраны проекционные на штативе 280\*120;
- мультимедиа-проекторы Epson, Benq, Mitsubishi, Aser;

2.Презентационное оборудование:

- радиосистемы AKG, Shure, Quik;
- видеокомплекты Microsoft, Logitech;
- микрофоны беспроводные;
- класс компьютерный мультимедийный на 21 мест;
- ноутбуки Aser, Toshiba, Asus, HP;

Наличие компьютерной техники и специального программного обеспечения: имеются рабочие места, оборудованные рельефно-точечными клавиатурами (шрифт Брайля), программное обеспечение NVDA с функцией синтезатора речи, видеоувеличителем, клавиатурой для лиц с ДЦП, роллером Распределение специализированного оборудования.

## **12. Лист регистрации изменений**