Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Матвеев Александр Валерьевич
Должность: Проректор по образовательной деятельности
Дата подписания: 26.10.2026 08:09:24
Уникальный программный ключ:
287d28879a9eafccca070f6fe8b2fd87c7444eca

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«Вологодский государственный университет»

(ВоГУ)

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по образовательной деятельности

_____ А.В. Матвеев

« ____ » _____ 20___ г.

ГЕОЛОГИЯ

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Направление подготовки:	44.03.05 ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ
Направленности (профили):	БИОЛОГИЧЕСКОЕ И ГЕОГРАФИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ
Квалификация выпускника:	БАКАЛАВР
Форма обучения:	ОЧНАЯ
Институт:	МАТЕМАТИКИ, ЕСТЕСТВЕННЫХ И КОМПЬЮТЕРНЫХ НАУК
Кафедра:	ГЕОГРАФИИ И РАЦИОНАЛЬНОГО ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ

Вологда

2026 г.

Составитель рабочей программы:
ст. преподаватель кафедры географии и
рационального природопользования _____ / Осолодкина А.Ф./

Рабочая программа дисциплины ГЕОЛОГИЯ разработана в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 44.03.05 ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ (с двумя профилями подготовки).

Составлена на основании учебного плана направления подготовки 44.03.05 ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ (с двумя профилями подготовки), направленностей (профилей) Биологическое образование и география.

Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры географии и рационального природопользования. Протокол от 12 мая 2026 г. № 10

И. о. зав. кафедрой _____/ Е.Н. Соколова /

Рабочая программа одобрена на заседании методического совета института математики, естественных и компьютерных наук. Протокол от 14 мая 2026 г. № 8

Председатель методического совета _____ /О.Б. Голубев/

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель освоения учебной дисциплины **Геология** – дать знания о современном состоянии геологической науки, о составе, строении, развитии земной коры, а также о географических условиях геологического прошлого.

2. МЕСТО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ УЧЕБНОГО ПЛАНА

Дисциплина относится обязательной части блока Б1, модулю профильной направленности, предметному блоку по географии.

Требования к предварительной подготовке обучающегося.

Для освоения данной дисциплины как последующей необходимо изучение дисциплин Землеведение и Картография, которыми формируются основные теоретические знания о строении и закономерностях географической оболочки и ее компонентов, умение работать с источниками географической информации и способности соотносить ранее полученную информацию с получаемой при изучении дисциплины, прогнозировать развитие явлений и процессов и анализировать причинно-следственные связи и закономерности географической оболочки.

Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее: География почв с основами почвоведения, Физическая география материков и океанов, Физическая география России, География Вологодской области, Ландшафтоведение. Теоретические знания, полученные при изучении дисциплины, необходимы для прохождения учебных практик по геологии и геоморфологии, по ландшафтоведению и комплексной практики по физической и экономической географии.

Освоение дисциплины возможно с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ПК-1. Способен осваивать и использовать базовые научно-теоретические знания и практические умения по предмету в профессиональной деятельности.

ПК-1.1. Осваивает базовые научно-теоретические знания и умения по предмету в профессиональной деятельности.

ПК 1.2. Проектирует рабочие программы учебных дисциплин, план-конспект и технологическую карту урока на основе научно-теоретических знаний предмета.

ПК 1.3. Проектирует содержание и программно-методическое обеспечение внеурочной деятельности, применяя научно-теоретические знания и практические умения по предмету.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

знать

содержание, сущность, закономерности, принципы и особенности изучаемых явлений и процессов, базовые теории в предметной области; закономерности, определяющие место предмета в общей картине мира: структурные элементы литосферы, геоструктуры материков и океанов, геологические процессы, характер и следствия их проявления на поверхности Земли, этапы геологической истории Земли, характер влияния тектонического строения и геологической истории на другие геосферы, компоненты природы и на деятельность человека (ПК 1.1.);

требования к структуре и содержанию рабочих программ по учебным дисциплинам: формирование знаний о геологическом строении и развитии территорий в школьном курсе географии (ПК 1.2.);

цели и специфику внеурочной деятельности по предмету: специфику изучения диагностических свойств минералов и горных пород в полевых условиях (ПК 1.3.).

уметь

анализировать базовые предметные научно-теоретические представления о сущности, закономерностях, принципах и особенностях изучаемых явлений и процессов: объяснять причины разнообразия минералов и горных пород, составлять и анализировать схемы геологических разрезов, на основе сопоставления физических и геологических карт показывать взаимосвязь геологического строения и рельефа, при анализе карт восстанавливать основные события геологической истории (ПК 1.1.);

составлять планы-конспекты и технологические карты уроков: составлять конспекты и технологические карты уроков на примере тем «Геологическое строение и история развития территории России», «Геологическое строение и история развития территории Вологодской области» (ПК 1.2.);

составлять планы-конспекты внеурочных занятий по предмету, используя базовые научно-теоретические знания в предметной области: составлять конспект план экскурсии «Геология родного края» (ПК 1.3.).

владеть

навыками понимания и системного анализа базовых научно-теоретических представлений для решения профессиональных задач: навыками работы с лабораторным оборудованием, определения минералов и горных пород, анализа геологических карт (ПК 1.1.);

действиями проектирования рабочих программ по учебным дисциплинам в соответствии с имеющимися требованиями и на основе научно-теоретических знаний предмета (ПК 1.2.);

действиями проектирования программ внеурочной деятельности по предмету в соответствии с имеющимися требованиями (ПК 1.3.).

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ / МОДУЛЯ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 ЗЕТ (72 часа), в том числе в семестрах:

Семестр	Трудоемкость							РГР, курсовая работа, курсовой проект (указывается вид работы)	Форма промежуточной аттестации
	Всего		Контактная работа*			СРС	Конт-роль		
	ЗЕТ	час.	час.			час.	час.		
			Лк.	Пр.	Лаб.				
2	2	72	30	-	32	10	-	-	Зачет с оценкой

№	Наименование разделов и тем/ вид занятия	Семестр/сессия/ курс	Кол-во часов	Индикаторы достижения компетенций	Форма текущего контроля
	1 семестр				
1.	**Раздел 1. Общая геология**				
	Лекция 1. Геология как наука. Строение земной коры и литосферы. Предыстория и история геологии, положение в современном естествознании, практическое значение. Основные направления развития науки, вклад в развитие геологической науки отечественных ученых. Общие сведения о строении Земли, земной коры и литосферы Земли.	2/2/1	2	ПК 1.1,ПК-1.2	Тест 1

	Лабораторное занятие 1. Геохронология и стратиграфия. Геохронологическая шкала и стратиграфическая шкалы, их структуры, иерархия, соответствие подразделений (геохронов и стратонов) друг другу.	2/2/1	2		
	СРС: оформление геохронологической шкалы	2/2/1	1		
	Лекция 2. Эндогенные процессы. Магматизм. Магма, ее состав, состояние, условия нахождения. Понятие о глубинных и периферических магматических очагах. Интрузивный и эффузивный магматизм. Формы залегания интрузий, формы залегания эффузивных пород. Вулканизм и продукты вулканических извержений. Послевулканические явления.	2/2/1	2	ПК 1.1,ПК-1.2	
	СРС: выполнение контурной карты «Типы вулканов и их географическое распространение»	2/2/1	1		
	Лекция 3. Тектонические движения и характер залегания пластов горных пород. Залегание пластов горных пород. Вертикальные колебательные (эпейрогенические) и горизонтальные тектонические движения, их взаимосвязь. Виды складчатых дислокаций: антиклинали и синклинали, флексуры, моноклинали. Антиклинории и синклинории. Разрывные (дизъюнктивные) дислокации: разрывы без смещения (трещины) и разрывы со смещением. Виды разрывных нарушений со смещением: глубинные и коровые разломы. Групповые нарушения: ступенчатый сброс, горст, грабен.	2/2/1	2		
	Лабораторное занятие 2. Залегание пластов горных пород. Элементы складки. Разновидности складок: по положению осевой поверхности, по форме замка и крыльев, по соотношению длины и ширины. Коровые разломы: сброс, взброс, надвиг, шарьяж (тектонический покров), сдвиг. Анализ геологической карты.	2/2/1	2		
	Лекция 4-5. Экзогенные процессы и метаморфизм. Представление о выветривании. Кора выветривания, факторы её формирования. Склоновые процессы. Геологическая деятельность временных русловых потоков, рек, озер и болот. Экзарационно-аккумулятивная деятельность и типы ледников. Дефляция, корразия, перенос обломочных частиц. Разрушительная	2/2/1	2	ПК 1.1 ПК-1.2	

	работа моря (абразия). Понятие о литогенезе и его стадиях. Влияние физико-географической обстановки на состав осадков. Понятие о метаморфизме, его основные факторы и типы.				
	Лабораторное занятие 3. Карты четвертичных отложений. Анализ карт четвертичных отложений. Составление фрагментов карты четвертичных отложений по данным разрезов скважин	2/2/1	2	ПК 1.1,ПК-1.2, ПК-1.3	
	Лабораторное занятие 4. Построение геологических разрезов четвертичных отложений. Построение геологических разрезов четвертичных отложений с использованием данных буровых скважин и карт четвертичных отложений	2/2/1	2		
2	**Раздел 2. Тектоника**	2/2/1			
	Лекция 6. Главные структурные элементы литосферы. Состав и строение тектоносферы. Астеносфера. Литосферные плиты и типы земной коры. Особенности верхней мантии под океанами и континентами, отражение в строении земной коры движений вещества в верхней-средней мантии. Новейшие тектонические движения, их отражение в современном рельефе и методы изучения. Новейшие тектонические движения. Основные структурные элементы океанов: срединно-океанические хребты, ложе, континентальные окраины, их строение и особенности. Строение материков: платформы и складчатые пояса. Современные взгляды на формирование древнейшей континентальной земной коры. Перестройка структурного плана земной коры в конце протерозоя.	2/2/1	2	ПК 1.1,ПК-1.2	Тест 2
	Лабораторное занятие 5. Тектонические и геологические карты. Карты полезных ископаемых. Масштабы, принципы построения, правила чтения. Легенда. Анализ геологических карт. Построение схем структурных элементов литосферы Тектоническая карта мира, построение схем её основных элементов	2/2/1	2		
	Лекция 7: Геосинклинальные области и платформы. Геосинклинальные (подвижные) пояса, условия их заложения, основные типы и классификация, этапы развития, возникновение складчатых структур. Понятие о геосинклинальных формациях. Молодые и древние платформы. Структурные элементы	2/2/1	2		

	платформ первого, второго и третьего порядков. Стадии развития платформ. Характерные платформенные формации. Краевые прогибы, особенности их развития. Вторичные орогены. Континентальные рифтовые системы и их роль в развитии земной коры. Неразрывность развития континентальной и океанической земной коры.				
	Лабораторное занятие 6: Тектоническая карта России и ближнего зарубежья, построение тектонических профилей.	2/2/1	2		
3	**Раздел 3. Историческая геология**	2/2/1			
	Лекция 8-9. Методы исторической геологии. Главные геотектонические концепции. Методы стратиграфии. Методы абсолютной геохронологии. Понятие фации. Анализ фаций в пространственном и временном аспектах. Сочетание с анализом мощностей. Ранние тектонические гипотезы. Гипотеза контракции, пульсационная гипотеза, гипотеза дрейфа материков. Идеи А. Вегенера. Фиксизм и мобилизм. Концепция тектоники литосферных плит (плейттектоника) и ее основные положения. Концепция литосферных плит и геосинклинали, границы литосферных плит, характер смещения литосферных плит относительно друг друга, зоны спрединга, субдукции (обдукции), трансформные разломы.	2/2/1	2	ПК 1.1,ПК-1.2, ПК 1.3	Тест 3
	Лабораторное занятие 7. Палеотектоника. Геологическое развитие Земли. Построение и анализ палеотектонических и палеогеографических карт.	2/2/1	2		
	Лекция 10. Геологическое развитие Земли в докембрии. Современные гипотезы происхождения Солнечной системы и становление планеты Земля. Состав и структура первичной протокоры. Древнейшие горные породы Земли. Особенности газового состава атмосферы, гидросферы. Формирование сов-ременного плана земной коры. Байкальский тектогенез и его результаты. Формирование ландшафтно-климатической зональности. Проблема жизни на Земле. Прокариоты и эукариоты. Появление свобод-ного кислорода в атмосфере.	2/2/1	2		
	Лекция 11. Геологическое развитие Земли в палеозое, мезозое и кайнозое. Каледонский геотектонический этап.	2/2/1	2		

	Формирование геосинклинальных поясов и Евроаме-риканского континента. Заложение и развитие герцинских структур. Формирование и развитие молодых платформ. Киммерийский геотектонический этап. Образование, развитие и распад Пангеи. Гондвана. Тетис. Особенности развития древних платформ (рифты, синеклизы, антеклизы). Траппы Сибирской платформы.				
	Лабораторное занятие 8. Палеонтологические находки. Наиболее распространенные ископаемые беспозвоночные (простейшие, кишечнополостные, плеченогие, головоногие моллюски, иглокожие, членистоногие). Понятие «руководящие окаменелости». Положение организмов в макросистеме органического мира.	2/2/1	2		
	СРС: Зарисовка распространенных родов ископаемой флоры	2/2/1	1		
	Лекция 12. Геологическое строение и история развития территории Вологодской области История геологического развития территории Вологодской области как составной части древней Восточно-Европейской платформы Минеральные и породные комплексы области как полезные ископаемые. Перспективы расширения их спектра.	2/2/1			
	Лабораторное занятие 9. Геологическая история Вологодской области. Построение палеотектонических и палеогеографических схем территории Вологодской области	2/2/1	2		
	Раздел 4. Минералогия и петрография				
	Лекция 13. Кристаллографические свойства минералов. Понятие о кристаллическом веществе, его строении и свойствах. Симметрия. Простые формы кристаллов. Химический состав и внутреннее строение минералов. Типы химических связей.	2/2/1	2	ПК 1.1,ПК-1.2, ПК 1.3	**Тест 4**
	Лабораторное занятие 10. Связь состава минералов с кристаллической структурой Полиморфные превращения минералов. Химические элементы, входящие в состав минералов (видообразующие элементы, примеси). Типы природных химических соединений.	2/2/1	2		
	Лабораторное занятие 11. Морфология минералов. Внешний облик минеральных индивидов (размер индивидов, степень идиоморфизма, морфологические типы, габитус). Минеральные агрегаты (секреции, конкреции, землистые, пористые, рыхлые,	2/2/1	2		

	натечные, выцветы, налеты). Текстура и структура минеральных агрегатов.				
	Лабораторное занятие 12. Важнейшие физические свойства минералов. Зависимость физических свойств от состава, структуры и условий образования минералов. Механические свойства: спайность, отдельность, упругость, хрупкость, пластические деформации, твердость. Оптические свойства, светопреломление. Спектроскопические свойства: окраска, блеск, цвет черты, побежалость, опалесценция, иризация.	2/2/1	2	ПК 1.1,ПК-1.2, ПК 1.3	
	Лекция 14-15 Происхождение минералов и горных пород. Характеристика эндогенных, экзогенных и метаморфических процессов минералообразования.	2/1/1	2		**Тест 5**
	Лабораторное занятие 13. Современная минералогическая систематика Основные принципы классификации минералов. Особенности химического состава и структура минералов, морфология и физические свойства, их связь с химическим составом и структурой, условия образования, степень устойчивости отдельных минералов по отношению к процессам выветривания и продукты их вторичного изменения. Важнейшие представители каждого класса минералов, характеристика их кристаллографических и физических свойств.	2/2/1	2		**Тест 6**
	СРС: Общая характеристика каждого класса минералов (число минералов, их распространенность в земной коре и роль в геологических образованиях), общая схема классификации внутри класса, области практического применения.	2/2/1	4		
	Лабораторное занятие 14. Магматические горные породы. Особенности залегания магматических пород в земной коре. Породы интрузивные и эффузивные. Особенности минерального состава магматических пород. Минералы главные и акцессорные. Структура пород и её связь с генезисом. Систематика магматических горных пород по их химическому и минеральному составу. Породы ультраосновные и основные: дуниты, перидотиты, серпентиниты, габбро, базальты. Породы средние и кислые: диориты, андезиты, граниты, риолиты.	2/2/1	2		
	СРС: Особенности минерального состава магматических пород. Породы щелочные: сиениты, нефелиновые сиениты, фонолиты. Причины разнообразия магматических горных пород.	2/2/1	1		
	Лабораторное занятие 15. Осадочные горные породы. Классификация осадочных пород. Обломочные породы: галечники, конгломераты, брекчии, пески, песчаники, алевролиты, глины, лесс. Их состав и структура. Химические осадки и условия их образования. Соленосные отложения, фосфаты, карбонаты. Образование	2/2/1	2		

	месторождений бокситов, железных и марганцевых руд. Органогенные осадки. Известняки, мел, мергель, трепел, диатомит.				
	СРС: Особенности образования осадочных горных пород. Понятие о химической и механической дифференциации материала. Обломочные, химические и органогенные осадки. Роль организмов в образовании осадочных пород.	2/2/1	1		
	Лабораторное занятие 16. Метаморфические горные породы. Процессы метаморфизма. Характеристика важнейших представителей метаморфических пород: сланцы, гнейсы, кварциты, яшма, мраморы.	2/2/1	2		
	СРС: Понятие о термодинамических зонах метаморфизма и фациях.	2/2/1	1		
	ИТОГО		**72**		

5. КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ И ЗАДАНИЯ

5.1. Перечень контрольных вопросов и заданий для текущего контроля представлен в Фонде оценочных средств по данной дисциплине.

5.2. Перечень контрольных вопросов и заданий для промежуточной аттестации

5.2.1 Задания промежуточной аттестации в форме зачета с дифференцированной оценкой включают:

- вопросы, требующие устного ответа;
- практические задания.

№ п/п	Задание
1.	**Формируемые компетенции: ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3** *Вопросы, требующие устного ответа* 1. Охарактеризуйте метаморфические горные породы: состав структура и текстура,дайте их классификацию. 2. Охарактеризуйте осадочные горные породы: условия образования, структура и текстура классификация. 3. Дайте анализ строения земной коры и литосферы Земли. 4. Дайте сравнительный анализ строения земной коры континентов и океанов. 5. Дайте общую характеристику геодинамических процессов 6. Раскройте понятия «сейсмичность» и «землетрясения». 7. Охарактеризуйте вулканизм как геологический процесс. Назовите формы залегания вулканических тел. 8. Охарактеризуйте глубинный магматизм как геологический процесс. Назовите формы залегания интрузивных тел. 9. Дайте анализ тектонических движений и их результатов. 10. Дайте характеристику складчатых дислокаций. Раскройте классификацию складок по морфологическим признакам. 11. Дайте характеристику разрывных (дизъюнктивных) дислокаций. 12. Изложите принципы построения и отличительные особенности геохронологической и стратиграфической шкал. 13. Назовите и охарактеризуйте типы выветривания. Проанализируйте типы коры выветривания. 14. Охарактеризуйте геологическую деятельность рек.

	15. Охарактеризуйте геологическая деятельность ледников. 16. Назовите типы ледниковых отложений, условия их образования, отличительные особенности состава и строения. 17. Охарактеризуйте геологическую деятельность морей и озер. 18. Охарактеризуйте геологическую деятельность ветра. 19. Охарактеризуйте геологическую деятельность подземных вод. 20. Охарактеризуйте геологическую деятельность временных водных потоков 21. Охарактеризуйте карстовые процессы 22. Охарактеризуйте основные методы исторической геологии. 23. Раскройте понятие принципа актуализма, охарактеризуйте палеогеографический и палеотектонический методы 24. Раскройте понятие фации, назовите основные типы, дайте их характеристику. 25. Охарактеризуйте фиксизм как модель структурной эволюции земной коры. Перечислите этапы развития земной коры с позиций фиксизма. 26. Расскажите о концепции мобилизма. Изложите основные положения гипотезы дрейфа материков. 27. Изложите основные положения тектоники литосферных плит. 28. Изложите основные положения гипотезы пульсирующей и расширяющейся Земли. 29. Дайте характеристику основных структурных элементов литосферы. 30. Изложите отличительные особенности строения и распространения древних и молодых платформ. 31. Представьте анализ строения, распространения, различия геосинклинально-складчатых областей 32. Охарактеризуйте стадии развития геосинклинальных областей и платформ. 33. Расскажите о цикле Уилсона и опишите характер его стадийности 34. Отразите закономерности изменения палеогеографических условий на Земле. 35. Охарактеризуйте геологическое развитие и структуру литосферы Земли в архее и протерозое. 36. Проанализируйте палеогеографические условия и структуру литосферы Земли в палеозое. 37. Проанализируйте палеогеографические условия и структуру литосферы Земли в мезозое. 38. Охарактеризуйте плейстоценовые оледенения Европы: названия, распространение, хронология. 39. Изложите принцип цикличности и направленности в развитии литосферы Земли. 40. Изложите геологическую историю развития территории Вологодской области. 41. Назовите диагностируемые механические свойства минералов и приведите примеры 42. Охарактеризуйте магматические горные породы: условия образования, структура, текстура классификация. 43. Охарактеризуйте метаморфические горные породы: состав структура и текстура, дайте их классификацию. 44. Охарактеризуйте осадочные горные породы: условия образования, структура и текстура классификация
2.	**Формируемые компетенции: ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3** *Практические задания* 1. Определить по диагностическим свойствам минералы и горные породы 2. Проанализировать геологическую карту 3. Составить план экскурсии в природы на тему «Геологическое строение и история развития территории» 4. Разработать план урока на одну из предложенных тем.

5.2.2 Оценивание уровня сформированности индикаторов компетенций у обучающихся на соответствие их подготовки ожидаемым результатам, описание их показателей, критериев и шкал оценивания в процессе проведения промежуточной аттестации представлено в Фонде оценочных средств по данной дисциплине.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ / МОДУЛЯ

1.1. Учебно-методическое обеспечение

Библиографическое описание по ГОСТ	**Кол-во экземпляров в НБ ВоГУ**
1	**2**
Рекомендуемая литература 1. Бойко, С.В. Кристаллография и минералогия. Основные понятия : учебное пособие / С.В. Бойко ; Сибирский федеральный университет. – Красноярск : Сибирский федеральный университет (СФУ), 2015. – 212 с. : табл., ил. – Режим доступа: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=435663	ЭБС «Университетская библиотека online»
2. Булах, А. Г. Минералогия: учебник для высшего профессионального образования по направлению подготовки «Геология»/ А. Г. Булах. - Москва: Академия, 2011. - 288, [8] с.	16
3.Геология: методические указания к лабораторным занятиям: ИМЕиКН: направление подготовки 44.03.05 Педагогическое образование: профиль География и безопасность жизнедеятельности/ [составители : А. Ф. **Осолодкина**, Е. Н. Соколова, В. И. Чернышов]. - Электрон. текст. дан. (6855 Кб; 47 с.). - Вологда: ВоГУ, 2021: ил. . - URL: http://library.vogu35.ru/biblio/osolodkina/book1/2021_osolodkina_geolog.pdf	ЭБ ВоГУ
4. Короновский, Н. В. Историческая геология: учебник для студентов высших учебных заведений / Н. В. Короновский, В. Е. Хаин, Н. А. Ясаманов. – Москва: Академия, 2008. – 464 с.	30
5. Костюк, Ю.Н. Минералы и горные породы : учебное пособие : [16+] / Ю.Н. Костюк ; Южный федеральный университет. – Ростов-на-Дону ; Таганрог : Южный федеральный университет, 2019. – 123 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=577841	ЭБС «Университетская библиотека online»
6. Сазонов, А.М. Петрография магматических пород : учебное пособие / А.М. Сазонов ; Сибирский федеральный университет. – Красноярск : Сибирский федеральный университет (СФУ), 2014. – 292 с. : ил., табл., схем. – Режим доступа: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=364584	ЭБС «Университетская библиотека online»
7. Семенов, Д. Ф. Геология: краткий курс лекций (специальность 050103 - география): [учебное пособие для студентов естественно-географического факультета] / Д. Ф. Семенов. - [2-е изд., испр. и доп.]. - Вологда: ВГПУ, 2010. - 59, [1] с.	30
8. Стерленко, З.В. Петрография : учебное пособие / З.В. Стерленко, Т.В. Логвинова ; Северо-Кавказский федеральный университет. – Ставрополь : Северо-Кавказский Федеральный университет (СКФУ), 2016. – 78 с. : ил. – Режим доступа: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=458365	ЭБС «Университетская библиотека online»
9. Попов, Ю.В. Общая геология : учебник : [16+] / Ю.В. Попов ; Министерство науки и высшего образования Российской Федерации, Южный федеральный университет. – Ростов-на-Дону ; Таганрог : Южный федеральный университет, 2018. – 273 с. : ил. – Режим доступа: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=561232	ЭБС «Университетская библиотека online»

6.2. Информационное обеспечение

1. Университетская библиотека online [Электронный ресурс]: электронная библиотечная система. – Москва: Директ-Медиа: НексМедиа. – Режим доступа: http://www.biblioclub.ru
2. BooksShare.net : библиотека научной литературы [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.booksshare.net
3. Электронный справочник-определитель магматических, метаморфических и осадочных горных пород – Санкт-Петербург: ВСЕГЕИ, 2015 [Электронный ресурс].-Режим доступа: http://rockref.vsegei.ru/petro/default.htm

6.3 Программное обеспечение

Microsoft Office Professional Plus 2007/ Microsoft Office Standard 2010

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ / МОДУЛЯ

№№ п/п	Перечень основного оборудования
1	**2**
1.	Компьютер/ноутбук, мультимедийный проектор, экран, аудиторная доска
2.	Комплект учебно-методической литературы, географических карт и атласов.
3.	Выставочные и учебные коллекции минералов, горных пород, окаменелостей;
4.	Оборудование для определения свойств горных пород и минералов (шкалы Мооса, предметные стёкла, фарфоровые чашки, др.).

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в / учебном году на заседании кафедры

Протокол от __ _____ 20_ г. № __
Зав. кафедрой _____

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в / учебном году на заседании кафедры
_____

Протокол от __ _____ 20_ г. № __
Зав. кафедрой _____

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в / учебном году на заседании кафедры
_____

Протокол от __ _____ 20_ г. № __
Зав. кафедрой _____

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в / учебном году на заседании кафедры

Протокол от __ _____ 20_ г. № __
Зав. кафедрой _____

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ,
ВНОСИМЫЕ В РАБОЧУЮ ПРОГРАММУ ДИСЦИПЛИНЫ

№ п/п	Содержание изменения	Протокол заседания кафедры	Автор рабочей программы дисциплины, ответственный за внесение изменений	Зав.кафедрой
1.		протокол от «_____» _____ 20_____г № ____	ФИО, подпись	ФИО, подпись
2.		протокол от «_____» _____ 20_____г № ____	ФИО, подпись	ФИО, подпись
3.		протокол от «_____» _____ 20_____г № ____	ФИО, подпись	ФИО, подпись