МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Институт географии, геологии, туризма и сервиса
Кафедра геологии и геофизики

«УТВЕРЖДАЮ»
Проректор по учебной работе,
качеству образования
_____Т.А. Хагуров
«02» ____06_____2026 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Б1.О.21.04 ИСТОРИЧЕСКАЯ ГЕОЛОГИЯ

Направление подготовки 05.03.01 «Геология»

Направленность (профиль) «Гидрогеология и инженерная геология»

Программа подготовки: академическая

Форма обучения очная

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

Краснодар 2026

Рабочая программа дисциплины «Историческая геология» составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 05.03.01 «Геология», утвержденным приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации №896 от 07.08.2020 г.

Автор (составитель):
Толоконникова З.А., профессор кафедры геологии и геофизики, доктор геол.-мин. наук, доцент

Рабочая программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры геологии и геофизики КубГУ
«20» 05 2026 г. Протокол № 9

Заведующий кафедрой геологии и геофизики, канд. техн. наук, доцент Захарченко Е.И.

Рабочая программа одобрена на заседании учебно-методической комиссии Института географии, геологии, туризма и сервиса КубГУ
«21» 05 2026 г. Протокол № 6

Председатель учебно-методической комиссии Института географии, геологии, туризма и сервиса КубГУ,
к.г.н, доцент Филобок А.А.

Рецензенты:
Шапошников М.Ю. генеральный директор ООО «ГеоТерма»
Тарасова Е.В., главный геолог ООО «Петровайзер»

1 Цели и задачи изучения дисциплины (модуля)

1.1 Цель освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины «Историческая геология» – ознакомление с методическими основами исторической геологии как науки и с историей Земли как системы.

1.2 Задачи дисциплины

Задачи дисциплины «Историческая геология» следующие:

1. Освоение терминологии.
2. Познание эволюции органического мира.
3. Изучение методов установления последовательности формирования осадочных и магматических толщ и периодизации геологической истории.
4. Ознакомление с методами реконструкции палеогеографии.
5. Изучение истории и закономерностей развития структур земной коры.

1.3 Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина «Историческая геология» введена в учебные планы подготовки бакалавров (направление подготовки 05.03.01 «Геология», направленность (профиль) «Гидрогеология и инженерная геология») согласно ФГОС ВО, цикла О, обязательная часть (Б1.О), индекс дисциплины – Б1.О.21.04, читается в первом и втором семестрах.

Дисциплина предусмотрена основной образовательной программой (ООП) КубГУ в объёме 7 зачетных единиц (252 часа, итоговый контроль – зачет в третьем семестре, экзамен в четвертом семестре).

Предшествующие дисциплины, необходимые для изучения дисциплины «Историческая геология»: «Структурная геология», «Геотектоника», «Минералогия с основами кристаллографии», «Гидрогеология».

Последующие дисциплины, для которых данная дисциплина является предшествующей: «Структурная геология», «Региональная геология».

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

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

Код и наименование индикатора* достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине *(знает, умеет, владеет (навыки и/или опыт деятельности))*
ОПК-2 Способен применять теоретические основы фундаментальных геологических дисциплин при решении задач профессиональной деятельности	

ИОПК-2.1. Применяет фундаментальные геологические знания в области научных исследований строения, состава и свойства земной коры, горных пород, минералов, кристаллов, подземных вод.	Знает методологические основы геологии, иерархию геологических тел, факторы и механизмы возникновения геологических процессов; строение, состав и свойства горных пород; методы классификации горных пород; условия их образования.
	Умеет описывать и диагностировать горные породы в полевых и лабораторных условиях; определять характеристики состава и свойств горных пород.
	Владеет методологическими понятиями и терминологией в области научных исследований строения, состава и свойства земной коры, горных пород, минералов, кристаллов, подземных вод.
ИОПК-2.2. Применяет фундаментальные геологические знания в области научных исследований геологических процессов, геофизических и геохимических полей.	Знает горные породы в соответствии с условиями их образования по генетическим классам. Фациальные условия образования магматических и метаморфических пород.
	Умеет применять фундаментальные геологические знания в области научных исследований геологических процессов, геофизических и геохимических полей.
	Владеет навыками применения знаний геологических процессов, геофизических и геохимических полей.
ОПК-3. Способен применять методы сбора, обработки и представления полевой геологической информации для решения стандартных профессиональных задач	
ИОПК-3.1. Владеет методами сбора полевой геологической информации.	Знает единицы стратиграфических шкал, геологическое значение основных групп ископаемых организмов, принципы выделения стратонов, основы фациального анализа, циклы тектогенеза.
	Умеет проводить корреляцию разрезов, определять относительный возраст образований, восстанавливать историю геологического развития отдельных территорий.
	Владеет геологической терминологией, опытом определения на макроуровне ископаемых остатков животных и растений, навыками установления естественной периодизации геологической истории на основе историко-генетического анализа.
ИОПК-3.2. Владеет методами обработки и представления геологической информации при решении профессиональных задач.	Знает стратиграфическую (геохронологическую) шкалу, Стратиграфический кодекс, требования ГОСТа по написанию отчета о геологическом изучении недр.
	Умеет анализировать первичные геологические материалы (стратиграфические колонки, схемы, геологические разрезы), геологические и тектонические карты.
	Владеет навыками составления разделов стратиграфия, история геологического развития для написания отчета о геологическом изучении недр.

Результаты обучения по дисциплине достигаются в рамках осуществления всех видов контактной и самостоятельной работы обучающихся в соответствии с утвержденным учебным планом.

Индикаторы достижения компетенций считаются сформированными при достижении соответствующих им результатов обучения.

2. Структура и содержание дисциплины

2.1 Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы (108 часов), их распределение по видам работ представлено в таблице.

Виды работ		Всего часов	Форма обучения	
			очная	
			3 семестр (часы)	4 семестр (часы)
Контактная работа, в том числе:		**124,5**	**70,2**	**54,3**
Аудиторные занятия (всего):		118	**68**	**50**
занятия лекционного типа		76	50	26
лабораторные занятия		42	18	24
практические занятия				
семинарские занятия				
Иная контактная работа:				
Контроль самостоятельной работы (КСР)		6	2	4
Промежуточная аттестация (ИКР)		0,5	0,2	0,3
Самостоятельная работа, в том числе:			73,8	**18**
Расчётно-графическая работа (РГР) (подготовка)				
Реферат/эссе (подготовка)				
Самостоятельное изучение разделов, самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к лабораторным и практическим занятиям, коллоквиумам и т.д.)		91,8	73,8	18
Подготовка к текущему контролю				
Контроль:				
Подготовка к экзамену		35,7		35,7
Общая трудоемкость	**час.**	252		
	в том числе контактная работа	124,5		
	зач. ед.	7	4	3

2.2 Содержание дисциплины

Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины.

Разделы (темы) дисциплины, изучаемые в 3 семестре на 2 курсе (очная форма обучения).

№	Наименование разделов (тем)	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа
			Л	ПЗ	ЛР	СРС
1.	Методологические основы исторической геологии	21,8	8			13,8
2.	Методы стратиграфии и геохронологии	40	14		6	20
3.	Основы палеонтологии	40	14		6	20
4.	Методы палеогеографии	40	14		6	20
	ИТОГО по разделам дисциплины	141,8	50		18	73,8
	Контроль самостоятельной работы (КСР)	2				
	Промежуточная аттестация (ИКР)	0,2				
	Подготовка к текущему контролю					
	Общая трудоемкость по дисциплине	144				

Разделы (темы) дисциплины, изучаемые в 4 семестре на 2 курсе (очная форма обучения).

№	Наименование разделов (тем)	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа
			Л	ПЗ	ЛР	СРС
1.	Методы восстановления тектонических движений	18	6		6	6
2.	Основные структурные элементы земной коры	28	10		12	6
3.	История формирования земной коры	22	10		6	6
	ИТОГО по разделам дисциплины	68	26		24	18
	Контроль самостоятельной работы (КСР)	4				
	Промежуточная аттестация (ИКР)	0,3				
	Подготовка к текущему контролю	35,7				
	Общая трудоемкость по дисциплине	108				

Примечание: Л – лекции, ПЗ – практические занятия / семинары, ЛР – лабораторные занятия, СРС – самостоятельная работа студента

2.3 Содержание разделов (тем) дисциплины

2.3.1 Занятия лекционного типа

Принцип построения программы – модульный, базирующийся на выделении крупных разделов программы – модулей, имеющих внутреннюю взаимосвязь и направленных на достижение основной цели преподавания дисциплины. В соответствии с принципом построения программы и целями преподавания дисциплины курс «Историческая геология» содержит 4 модуля, охватывающих основные разделы (темы). Содержание разделов (тем) дисциплины приведено в таблице.

Защита лабораторной работы (ЛР), выполнение курсового проекта (КП), курсовой работы (КР), расчетно-графического задания (РГЗ), написание реферата (Р), эссе (Э), коллоквиум (К), тестирование (Т) и т.д.

№	Наименование раздела (темы)	Содержание раздела (темы)	Форма текущего контроля
1.	Геология как наука	Методологические и теоретические основы геологии. Геологические тела как природные системы. Геология как система наук.	УО Р Т
		Факторы развития геологии и основы ее периодизации в истории. Значение геологических знаний в развитии мировоззрения человека. Прикладное значение геологических знаний.	УО Р Т
		Концепция естествознания. Материя, движение, пространство, время. Вещество и поле. Абсолютная и относительная геохронология. Общие понятия о геологических системах и процессах.	УО Р Т
		Физические поля Земли, их характеристики. Изменение давления и плотности с глубиной.	УО Р Т
2.	Геологические тела	Распространенность химических элементов на Земле. Общие закономерности нахождения химических элементов в Земле и их свойства.	УО Р Т
		Понятие минерал. Формы нахождения минералов в природе. Физические свойства минералов. Классификация минералов по химическому составу.	УО Р Т
		Горные породы: их состав, строение и формы залегания. Принципы классификации.	УО Р Т
		Общее представление о земной коре. Основные слои коры. Типы земной коры. Литосфера и астеносфера. Геофизические характеристики.	УО Р Т
		Общая характеристика Земли и ее строение. Оболочечное строение земного шара. Строение, состав и агрегатное состояние внутренних и внешних оболочек. Размеры и форма Земли. Сфероид, эллипсоид, геоид.	УО Р Т
		Представления о Вселенной. Солнечная система, ее строение, планеты и их спутники, пояс астероидов, кометы, метеориты. Место Земли среди планет Солнечной системы. Значение изучения планет для познания древнейших этапов развития Земли.	УО Р Т
3.	Геологические процессы	Процессы внутренней и внешней динамики, формы их проявления. Единство и взаимосвязь геологических процессов.	УО Р Т

4.	Эндогенные процессы	Магматизм. Две основные формы магматизма. Понятие о магме. Флюидное давление и его роль в кристаллизации магмы. Превращение расплава в горную породу.	УО Р Т
		Интрузивный магматизм. Понятие о происхождение и глубине магматических очагов. Понятие о дифференциации магмы. Типы интрузивов. Согласные и несогласные интрузивы	УО Р Т
		Эффузивный магматизм - вулканизм. Современные пояса вулканической активности. Типы вулканических извержений. Типы вулканических построек. Продукты извержений вулканов. Роль геофизических методов в изучении вулканизма.	УО Р Т
		Метаморфизм. Основные факторы метаморфизма. Основные типы метаморфизма. Понятие о фациях метаморфизма. Импактный метаморфизм.	УО Р Т
		Тектонические движения земной коры: эпейрогенические и орогенические. Древние, новейшие и современные движения земной коры. Роль новейших тектонических движений в формировании основных черт современного рельефа. Методы изучения древних, новейших и современных тектонических движений.	УО Р Т
		Тектонические процессы. Пликативные дислокации. Горизонтальное и моноклинальное залегание пород. Складчатые нарушения горных пород. Элементы складок. Типы складчатости: полная и прерывистая. Механизм образования складок. Флексура - граничная структура пликативных дислокаций.	УО Р Т
		Дизъюнктивные дислокации. Разрывные нарушения со смещением. Классификация разрывных нарушений. Элементы разрывных нарушений.	УО Р Т
		Землетрясения (сейсмичность). Землетрясения как отражение интенсивных тектонических движений земной коры и разрядки напряжений. Существующие ныне сейсмические пояса Земли и их тектоническая позиция. Регистрация сейсмических волн. Понятие об очаге, эпицентре, глубине очага, интенсивности и энергии землетрясений. Шкалы для оценки интенсивности землетрясений в баллах. Сейсмическое районирование и прогноз землетрясений. Моретрясения.	УО Р Т
5.	Экзогенные процессы	Процессы выветривания. Агенты и типы выветривания. Роль климата. Физическое и биохимическое выветривание,	УО Р Т
		их факторы. Продукты выветривания. Понятие о стадиях выветривания. Кора выветривания. Механизм образования почв.	УО Р Т
		Геологическая деятельность ветра. Эоловые процессы. Дефляция, корразия, перенос и аккумуляция. Эоловые формы рельефа. Типы пустынь.	УО Р Т
		Геологическая деятельность текучих поверхностных вод. Поверхностный и линейный смыв. Овраги. Сели, условия их образования и борьба с ними. Конуса выноса временных горных потоков. Пролювий.	УО Р Т

		Геологическая деятельность речных потоков. Речной бассейн, его элементы и типы. Работа рек. Речные долины, их форма и развитие. Устьевые части рек. Речные системы и их развитие. Аллювий и его типы.	УО Р Т
		Геологическая деятельность ледников. Условия формирования. Типы ледников. Режим ледников. Разрушительная работа ледников. Перенос обломочного материала. Морены и их классификация. Отложения водно-ледниковых потоков. Формы рельефа, связанные с деятельностью ледников. Гипотезы о причинах оледенений.	УО Р Т
		Геологические процессы в "вечной" мерзлоте. Географическое распространение многолетнемерзлых горных пород. Понятие о мерзлых породах. Типы подземных льдов. Криогенные явления в районах "вечной" мерзлоты.	УО Р Т
		Подземные воды и их геологическая деятельность. Виды воды в породах. Типы подземных вод. Происхождение подземных вод и формы их питания. Общая минерализация и химический состав подземных вод.	УО Р Т
		Карстовые явления. Условия возникновения и развития карста. Поверхностный и подземный карст. Суффозия.	УО Р Т
		Гравитационные процессы на склонах. Значение силы тяжести и воды в склоновых процессах. Осыпные и обвальные процессы. Образование коллювия и делювия.	УО Р Т
		Оползни. Комплекс факторов, вызывающих оползни. Морфология оползневых тел. Различные типы оползней. Распространение оползней на территории России.	УО Р Т
		Геологическая деятельность морей и океанов. Химические и физические свойства вод океанов и морей. Органический мир океанов и морей. Динамика океаносферы. Разрушительная деятельность моря, разнос по акватории и дифференциация осадочного материала. Аккумуляция, генетические типы отложений. Турбидиты и их образование. Лавинная седиментация.	УО Р Т
		Геологическая деятельность озер и болот. Происхождение озерных котловин. Режим озер. Геологическая деятельность озер. Осадки озер. Общие сведения о болотах. Типы и эволюция болот. Образование торфа, его углефикация.	УО Р Т
6.	Главные земной структурные элементы коры	Тектоносфера и ее строение. Континенты и океаны (в геофизическом смысле) как основные структурные элементы земной коры.	УО Р Т
		Океаны. Основные структурные элементы океанов и мощность коры в них: СОХ, глубоководные плиты, желоба, рифты, трансформы. Пассивные окраины и их строение. Активные окраины и их строение.	УО Р Т
		Континенты. Основные структурные элементы континентов. Платформы: щиты, плиты, синеклизы, антеклизы, своды, валы, авлакогены. Складчатые пояса: синклинории, антиклинории, прогибы, межгорные впадины.	УО Р Т

2.3.2 Занятия семинарского типа (практические / семинарские занятия/ лабораторные работы)

№	Наименование раздела (темы)	Тематика занятий/рабор	Форма текущего контроля
2.	Геологические тела	Составление конспекта (таблиц) по основным классам минералов	ЗЛР
		Самородные элементы	ЗЛР
		Сульфиды	ЗЛР
		Оксиды	ЗЛР
		Галоиды	ЗЛР
		Карбонаты	ЗЛР
		Сульфаты	ЗЛР
		Фосфаты	ЗЛР
		Силикаты	ЗЛР
		Составление конспекта (таблиц) по основным группам горных пород	ЗЛР
		Магматические интрузивные горные породы (кислые, средние, основные, ультраосновные, щелочные)	ЗЛР
		Магматические эффузивные горные породы (кислые, средние, основные)	ЗЛР
		Осадочные горные породы (терригенные, хемогенные, органогенные)	ЗЛР
		Осадочно-вулканогенные горные породы	ЗЛР
		Метаморфические горные породы	ЗЛР

Защита лабораторной работы (ЛР), выполнение курсового проекта (КП), курсовой работы (КР), расчетно-графического задания (РГЗ), написание реферата (Р), эссе (Э), коллоквиум (К), тестирование (Т) и т.д.

При изучении дисциплины могут применятся электронное обучение, дистанционные образовательные технологии в соответствии с ФГОС ВО.

2.3.3 Примерная тематика курсовых работ (проектов) Курсовые работы по дисциплине «Историческая геология» не предусмотрены.

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

№	Вид СРС	Перечень учебно-методического обеспечения дисциплины по выполнению самостоятельной работы
1	Самостоятельное составление учебного конспекта темы (раздела) и написание конспекта на лекционном занятии	Методические указания по организации самостоятельной работы по дисциплине «Историческая геология», утвержденные кафедрой геологии и геофизики (протокол № 1 от 01.09.2025 г.).

2	Подготовка к выполнению и защите лабораторной работы	Методические указания по организации выполнения и защиты лабораторных работ по дисциплине «Историческая геология», утвержденные кафедрой геологии и геофизики (протокол № 1 от 01.09.2025 г.).
3	Подготовка к письменному тестированию	Методические указания по подготовке к контрольной работе, коллоквиуму, письменному тестированию по дисциплине «Историческая геология», утвержденные кафедрой геологии и геофизики (протокол № 1 от 01.09.2025 г.).
4	Написание и защита реферата	Методические указания по написанию и защите реферата/эссе/доклада с презентацией по дисциплине «Историческая геология», утвержденные кафедрой геологии и геофизики (протокол № 1 от 01.09.2025 г.).

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:

– в печатной форме увеличенным шрифтом,
– в форме электронного документа,
– в форме аудиофайла,
– в печатной форме на языке Брайля.

Для лиц с нарушениями слуха:

– в печатной форме,
– в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

– в печатной форме,
– в форме электронного документа, – в форме аудиофайла.

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

3. Образовательные технологии, применяемые при освоении дисциплины (модуля)

Общим вектором изменения технологий обучения должны стать активизация студента, повышение уровня его мотивации и ответственности за качество освоения образовательной программы.

При реализации различных видов учебной работы по дисциплине «Историческая геология» используются следующие образовательные технологии, приемы, методы и активные формы обучения:

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

а) проблемная лекция;

б) лекция-визуализация;

в) лекция с разбором конкретной ситуации.

2) разработка и использование активных форм лабораторных работ: а) лабораторная работа с разбором конкретной ситуации;

б) бинарное занятие;

в) выполнение и защита лабораторной работы;

г) защита реферата;

д) письменное тестирование.

В сочетании с внеаудиторной работой в активной форме выполняется также обсуждение контролируемых самостоятельных работ (КСР).

В процессе проведения лекционных занятий и практических работ практикуется широкое использование современных технических средств (проекторы, интерактивные доски, Интернет). С использованием Интернета осуществляется доступ к базам данных, информационным справочным и поисковым системам.

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

4 Оценочные средства для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

Оценочные средства предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины «Историческая геология».

Оценочные средства включает контрольные материалы для проведения текущего контроля в форме устного опроса, выполнения и защиты лабораторных работ и промежуточной аттестации в форме вопросов и заданий к экзамену.

Структура оценочных средств для текущей и промежуточной аттестации

№ п/п	Код и наименование индикатора (в соответствии с п. 1.4)	Результаты обучения (в соответствии с п. 1.4)	Наименование оценочного средства	
			Текущий контроль	Промежуточная аттестация
1	ИОПК-2.1. Применяет фундаментальные геологические знания в области научных исследований строения, состава и свойства земной коры, горных пород, минералов, кристаллов, подземных вод.	Знает методологические основы геологии, иерархию геологических тел, факторы и механизмы возникновения геологических процессов; строение, состав и свойства горных пород; методы классификации горных пород; условия их образования.	УО ЗЛР Р	Вопрос к экзамену 1-5
		Умеет описывать и диагностировать горные породы в полевых и лабораторных условиях; определять характеристики состава и свойств горных пород.	УО ЗЛР Т	Вопрос к экзамену 6-10
		Владеет методологическими понятиями и терминологией в области научных исследований строения, состава и свойства земной коры, горных пород, минералов, кристаллов, подземных вод.	УО ЗЛР	Вопрос к экзамену 11-15

2	ИОПК-2.2. Применяет фундаментальные геологические знания в области научных исследований геологических процессов, геофизических и геохимических полей.	Знает горные породы в соответствии с условиями их образования по генетическим классам. Фациальные условия образования магматических и метаморфических пород.	УО ЗЛР Р	Вопрос к экзамену 16-20
		Умеет применять фундаментальные геологические знания в области научных исследований геологических процессов, геофизических и геохимических полей.	УО ЗЛР	Вопрос к экзамену 21-25
		Владеет навыками применения знаний геологических процессов, геофизических и геохимических полей.	УО ЗЛР	Вопрос к экзамену 26-30
3	ИОПК-3.1. Владеет методами сбора полевой геологической информации.	Знает строение, состав и свойства осадочных горных пород; методы классификации осадочных горных пород; условия их образования.	УО ЗЛР Р	Вопрос к экзамену 31-35
		Умеет описывать и диагностировать осадочные горные породы в полевых и лабораторных условиях; определять характеристики состава и свойств осадочных горных пород.	УО ЗЛР Т	Вопрос к экзамену 36-40
		Владеет методами сбора полевой геологической информации; основами методов исследования осадочного вещества геологических объектов.	УО ЗЛР	Вопрос к экзамену 41-45
4	ИОПК-3.2. Владеет методами обработки и представления геологической информации при решении профессиональных задач.	Знает оптические свойства минералов, принципы работы поляризационного микроскопа, схему описания осадочной породы в шлифах; методы химического анализа образцов горных пород.	УО ЗЛР Р	Вопрос к экзамену 46-50
		Умеет применять фундаментальные геологические знания в области научных исследований геологических процессов, геофизических и геохимических полей.	УО ЗЛР Т	Вопрос к экзамену 51-55
		Владеет методами обработки и представления геологической информации при решении профессиональных задач.	УО ЗЛР	Вопрос к экзамену 56-58

4.1. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Примерные вопросы к защите лабораторных по дисциплине «Историческая геология» следующие.

1. Разделите минеральные агрегаты учебной коллекции по внешнему виду (зернистые, землистые, лучистые, листоватые и т.д.)
2. Определите цвет черты следующих минералов: магнетит, гематит, лимонит, галенит, пирит, кварца-мориона.
3. Разделите минералы учебной коллекции на прозрачные, полупрозрачные и непрозрачные.
4. Разделите минералы учебной коллекции по типу блеска.
5. Составьте шкалу Мооса из минералов учебной коллекции.
6. Продемонстрируйте различные виды спайности на образцах учебной коллекции.
7. Продемонстрируйте различные виды изломов на образцах учебной коллекции.
8. Продемонстрируйте максимальное количество отличий в свойствах галита, горного хрусталя, исландского шпата, гипса пластинчатого.
9. Продемонстрируйте максимальное количество отличий в свойствах магнезита кристаллического, барита, микроклина, альбита.
10. Продемонстрируйте максимальное количество отличий в свойствах кварца молочного, кальцита, магнезита аморфного, альбита.
11. Продемонстрируйте максимальное количество отличий в свойствах магнетита, авгита, оливина, серпентина.
12. Продемонстрируйте максимальное количество отличий в свойствах доломита, ангидрита, талька, каолинита.
13. Выберите из учебной коллекции минералы, которые используются в виде естественного строительного (поделочного) камня.
14. Выберите из учебной коллекции минералы, служащие сырьём для получения искусственных строительных материалов.
15. Перечислите основные химические элементы, встречающиеся в природе в самородном состоянии в виде минералов. Каково их практическое значение?
16. Каковы характерные свойства минералов класса самородных элементов?
17. В каком виде встречаются самородное золото и алмаз в природе, и их промышленные месторождения?
18. Какие минералы относятся к сульфидам? Их практическое значение.
19. Каковы наиболее характерные диагностические признаки минералов класса сульфидов?
20. В чем заключается отличие пирита от халькопирита?
21. По каким признакам определяется сфалерит (галит)?
22. Галоиды. Их происхождение и практическое значение.

23. Назовите самый распространенный в природе хлорид, и чем он отличается от сильвина?

24. Каковы форма кристаллов и преобладающий цвет флюорита?

25. Какие минералы относятся к классу окислов и гидроокислов? Их породообразующее и практическое значение.

26. В чем состоят морфологические отличия минералов окислов и минералов гидроокислов.

27. Какие Вы знаете минералы группы кремнезема?

28. Охарактеризуйте кварц.

29. Перечислите окислы и гидроокислы железа.

30. Каковы характерные признаки магнетита, гематита?

31. Что такое железный блеск, красный железняк, бурый железняк?

32. Охарактеризуйте корунд и его разновидности.

33. Каковы наиболее характерная форма кристаллов, спайность и главный диагностический признак карбонатов?

34. Как реагирует с соляной кислотой кальцит, доломит, магнезит, сидерит?

35. Назовите самые распространенные минералы класса сульфатов.

36. Каковы главные отличительные свойства гипса, барита?

37. Чем отличается апатит от фосфоритов? Их практическое значение.

38. Породообразующее и практическое значение силикатов.

39. Какие признаки положены в основу классификации силикатов?

40. Как внутреннее строение сказывается на морфологии и физических свойствах силикатов? Приведите примеры.

41. Охарактеризуйте оливин.

42. Каковы характерные признаки эпидота и турмалина?

43. Какие Вы знаете пироксены и амфиболы? В чем их сходство и различие?

44. Охарактеризуйте минералы глин.

45. Какие Вы знаете слюды?

46. Что такое полевые шпаты, и по какому признаку они разделяются?

47. Назовите и охарактеризуйте минералы калиевых полевых шпатов.

48. Какие Вы знаете плагиоклазы? Их породообразующее и практическое значение. Критерии оценки защиты лабораторных работ (ЗЛР):

– оценка «зачтено» выставляется студенту, если он правильно применяет теоретические положения курса при решении практических вопросов и задач лабораторных работ, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения;

– оценка «не зачтено» выставляется студенту, если он не знает значительной части программного материала, в расчетной части лабораторной работы допускает существенные ошибки, затрудняется объяснить расчетную часть, обосновать возможность ее реализации или представить алгоритм ее реализации, а также неуверенно, с большими затруднениями выполняет задания или не справляется с ними самостоятельно.

Одной из форм письменного контроля знаний студента является тестирование.

Примерный перечень заданий к тестированию представлен ниже.

1. Какие из перечисленных групп пород образовались в результате излияния магмы на поверхность земли:

а) гранит, сиенит, андезит, базальт;

б) диорит, порфирит, пемза, перидотит;

в) липарит, трахит, базальт, андезит;

г) перидотит, кварцевый порфир, габбро, обсидиан.

2. Какие из перечисленных групп магматических пород относится к кислым по своему химическому составу:

а) габбро, базальт, диорит;

б) гранит, липарит, кварцевый порфир;

в) габбро, базальт, диабаз;

г) перидотит, диорит, трахит.

3. Геолог обнаружил месторождение полиметаллических руд, содержащее имеющие минералы: пирит, галенит, золото, киноварь. Какое происхождение могут иметь найденные минералы:

а) пегматитовое;

б) метаморфическое;

в) осадочное, химическое;

г) гидротермальное.

Критерии оценок тестового контроля знаний:

– оценка «зачтено» выставляется студенту, набравшему 61 – 100 % правильных ответов тестирования;

– оценка «не зачтено» выставляется студенту, набравшему 60 % и менее правильных ответов тестирования.

Примерный перечень тем рефератов представлен ниже.

1. Влияние атмосферных явлений на изменение поверхности Земли.
2. Проблема изменения климата Земли.
3. Вулканы Камчатки и Кавказа.
4. Катастрофические землетрясения в истории Земли.
5. Сейсмичность территории России.
6. Сейсмическое районирование и его практическое значение.
7. Термальные источники.
8. Четвертичные оледенения Северного полушария.
9. Алмазные месторождения ЮАР: геология, условия разработки, запасы.
10. Геологические памятники природы Краснодарского края.
11. Грязевые вулканы Тамани и Керченского полуострова: активность, геология, значение.
12. Карстовые пещеры Кавказа.
13. Соляные озера Прикаспийской низменности. Условия образования.
14. Оползни: условия образования и меры защиты.
15. Дистанционные метода геологических исследований.
16. Цифровые модели местности: принципы построения и применения в геологии.
17. Минералы, открытые в России.

Критерии оценки защиты реферата (КСР):

– оценка «зачтено» выставляется при полном раскрытии темы КСР, а также при последовательном, четком и логически стройном его изложении. Студент отвечает на

дополнительные вопросы, грамотно обосновывает принятые решения, владеет навыками и приемами выполнения КСР. Допускается наличие в содержании работы или ее оформлении небольших недочетов или недостатков в представлении результатов к защите;

– оценка «не зачтено» выставляется за слабое и неполное раскрытие темы КСР, несамостоятельность изложения материала, выводы и предложения, носящие общий характер, отсутствие наглядного представления работы, затруднения при ответах на вопросы.

1.2. Зачетно-экзаменационные материалы для промежуточной аттестации (экзамен/зачет)

К формам контроля относится экзамен.

Вопросы для подготовки к экзамену:

1. Теоретические и методологические основы региональной инженерной геологии
2. Методологические основы региональной инженерной геологии: объект и предмет, цели и задачи, методы и средства
3. История и основные этапы развития региональной инженерной геологии.
4. Региональное грунтоведение и региональная геодинамика как составные части региональной инженерной геологии.
5. Общие положения региональной инженерной геологии.
6. Законы и классификации региональной инженерной геологии.
7. Региональные факторы формирования инженерно-геологических условий.
8. Зональные факторы формирования инженерно-геологических условий.
9. Техногенные факторы формирования инженерно-геологических условий.
10. Инженерно-геологическая таксономия и стратификация геологических тел.
11. Инженерно-геологические формации: понятие, типы, классификации.
12. Основные методы региональной инженерной геологии.
13. Методы инженерно-геологического картографирования.
14. Инженерно-геологическое районирование территории России.
15. Понятие инженерно-геологические структуры.
16. Инженерно-геологическая характеристика структур 1 порядка.
17. Инженерно-геологические структуры 2 порядка.
18. Общие закономерности распределения типов инженерно-геологических структур Земли.
19. Континентальные инженерно-геологические структуры.
20. Переходные инженерно-геологические структуры.
21. Океанические инженерно-геологические структуры.
22. Общая инженерно-геологическая характеристика орогенов.

23. Изучение инженерно-геологических особенностей шельфа.
24. Общая инженерно-геологическая характеристика платформ.
25. Инженерно-геологическая характеристика Московской синеклизы.
26. Инженерно-геологическая характеристика Прикаспийской синеклизы.
27. Инженерно-геологическая характеристика Вилюйской синеклизы.
28. Инженерно-геологическая характеристика Балтийского щита.
29. Инженерно-геологическая характеристика Украинского щита.
30. Инженерно-геологическая характеристика Анабарского щита.
31. Инженерно-геологическая характеристика С-З Кавказа.
32. Инженерно-геологическая характеристика Южного Урала.
33. Инженерно-геологическая характеристика Полярного Урала.
34. Инженерно-геологическая характеристика Горного Алтая.
35. Инженерно-геологическая характеристика Корякско-Камчатской зоны.
36. Покровные оледенения и их влияние на формирование инженерногеологических условий Восточно-Европейской платформы.
37. Многолетняя мерзлота и ее влияние на инженерно-геологические условия Западной и Восточной Сибири.
38. Лессовые породы на территории России, закономерности распространения и инженерно-геологические особенности.
39. Инженерно-геологическая характеристика территории Краснодарского края.
40. Характеристика основных компонентов инженерно-геологических условий территории Краснодарского края.
41. Гидрогеологические факторы инженерно-геологических условий территории Краснодарского края.
42. Роль неотектоники в формировании инженерно-геологических условий территории Краснодарского края.
43. Особенности развития опасных инженерно-геологических процессов на территории Краснодарского края.
44. Характеристика рельефа как фактора инженерно-геологических условий территории Краснодарского края.
45. Зонально-климатические факторы инженерно-геологических условий территории Краснодарского края.

Критерии получения студентами экзамена:

Оценка	Критерии оценивания по экзамену
Высокий уровень «5» (отлично)	оценку «отлично» заслуживает студент, освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал без пробелов; выполнивший все задания, предусмотренные учебным планом на высоком качественном уровне; практические навыки профессионального применения освоенных знаний сформированы

Средний уровень «4» (хорошо)	оценку «хорошо» заслуживает студент, практически полностью освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, учебные задания не оценены максимальным числом баллов, в основном сформировал практические навыки
Пороговый уровень «3» (удовлетворительно)	оценку «удовлетворительно» заслуживает студент, частично с пробелами освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, многие учебные задания либо не выполнил, либо они оценены числом баллов близким к минимальному, некоторые практические навыки не сформированы
Минимальный уровень «2» (неудовлетворительно)	оценку «неудовлетворительно» заслуживает студент, не освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, учебные задания не выполнил, практические навыки не сформированы

Оценочные средства для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья выбираются с учетом их индивидуальных психофизических особенностей.

– при необходимости инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на экзамене;

– при проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предусматривается использование технических средств, необходимых им в связи с их индивидуальными особенностями;

– при необходимости для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов процедура оценивания результатов обучения по дисциплине может проводиться в несколько этапов.

Процедура оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине (модулю) предусматривает предоставление информации в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:

– в печатной форме увеличенным шрифтом, – в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями слуха:

– в печатной форме,

– в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

– в печатной форме,

– в форме электронного документа.

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

5. Перечень учебной литературы, информационных ресурсов и технологий

5.1. Учебная литература

1. Короновский, Н.В. Геология : учебник для вузов / Н. В. Короновский. – Москва : Юрайт, 2025. – 178 с. – Режим доступа: https://urait.ru/bcode/563491

2. Короновский, Н.В. Геология России и сопредельных территорий, учебник / Н.В. Короновский. –Москва: ИНФРА-М, 2024. – 230 с. – Режим доступа:

https://znanium.com/catalog/product/2054119 3. Милютин, А.Г. Геология: в 2 кн.: учебник для вузов. Книга 2 / А. Г. Милютин. – 3-е изд., перераб. и доп. – Москва: Юрайт, 2023. – 287 с. – Режим доступа: https://urait.ru/bcode/516164 4. Милютин, А.Г. Геология: в 2 кн.: учебник для вузов. Книга 1 / А. Г. Милютин. – 3-е изд., перераб. и доп. – Москва: Юрайт, 2023. – 262 с. – Режим доступа: https://urait.ru/bcode/516162

5. Кныш, С.К. Общая геология : учебное пособие / С.К. Кныш, – Томск: Изд-во Томского политехнического университета, 2015. – 206 с. – Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=442111

*Примечание: в скобках указано количество экземпляров в библиотеке КубГУ.

5.2. Периодическая литература

1. Инженерные сооружения. ISSN 2312-5616
2. Строительная механика и расчет ISSN 0039-2383
3. Инженерные изыскания. ISSN 1997-8650
4. Геориск ISSN: 1997-8669
5. Гидротехническое строительство. Отраслевой журнал. М. ISSN 0016-9714
6. Инженерно-строительный журнал М. ISSN 2017-4726. Электронная версия по адресу: http://www.engstroy.spb.ru
7. Вестник МГСУ ISSN 1997-0935
8. Геотехника ISSN 2221-5514

5.3. Интернет-ресурсы, в том числе современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы Электронно-библиотечные системы (ЭБС):

1. ЭБС «ЮРАЙТ» https://urait.ru/
2. ЭБС «УНИВЕРСИТЕТСКАЯ БИБЛИОТЕКА ОНЛАЙН» www.biblioclub.ru
3. ЭБС «BOOK.ru» https://www.book.ru
4. ЭБС «ZNANIUM.COM» www.znanium.com
5. ЭБС «ЛАНЬ» https://e.lanbook.com

Профессиональные базы данных:

1. Web of Science (WoS) http://webofscience.com/
2. Scopus http://www.scopus.com/
3. ScienceDirect www.sciencedirect.com
4. Журналы издательства Wiley https://onlinelibrary.wiley.com/
5. Научная электронная библиотека (НЭБ) http://www.elibrary.ru/
6. Полнотекстовые архивы ведущих западных научных журналов на Российской платформе научных журналов НЭИКОН http://archive.neicon.ru
7. Национальная электронная библиотека (доступ к Электронной библиотеке диссертаций Российской государственной библиотеки (РГБ) https://rusneb.ru/
8. Президентская библиотека им. Б.Н. Ельцина https://www.prlib.ru/
9. Электронная коллекция Оксфордского Российского Фонда https://ebookcentral.proquest.com/lib/kubanstate/home.action
10. Springer Journals https://link.springer.com/
11. Nature Journals https://www.nature.com/siteindex/index.html

12. Springer Nature Protocols and Methods
    https://experiments.springernature.com/sources/springer-protocols
13. Springer Materials http://materials.springer.com/
14. zbMath https://zbmath.org/
15. Nano Database https://nano.nature.com/
16. Springer eBooks: https://link.springer.com/
17. «Лекториум ТВ» http://www.lektorium.tv/
18. Университетская информационная система РОССИЯ http://uisrussia.msu.ru

Информационные справочные системы:

1. Консультант Плюс - справочная правовая система (доступ по локальной сети с компьютеров библиотеки).

Ресурсы свободного доступа:

1. Американская патентная база данных http://www.uspto.gov/patft/
2. Полные тексты канадских диссертаций http://www.nlc-bnc.ca/thesescanada/
3. КиберЛенинка (http://cyberleninka.ru/)
4. Министерство науки и высшего образования Российской Федерации https://www.minobrnauki.gov.ru/;
5. Федеральный портал «Российское образование» http://www.edu.ru/;
6. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» http://window.edu.ru/;
7. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов http://schoolcollection.edu.ru/ .
8. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов (http://fcior.edu.ru/);
9. Проект Государственного института русского языка имени А.С. Пушкина «Образование на русском» https://pushkininstitute.ru/;
10. Справочно-информационный портал «Русский язык» http://gramota.ru/;
11. Служба тематических толковых словарей http://www.glossary.ru/;
12. Словари и энциклопедии http://dic.academic.ru/;
13. Образовательный портал «Учеба» http://www.ucheba.com/;
14. Законопроект «Об образовании в Российской Федерации». Вопросы и ответы http://xn--273--84d1f.xn--p1ai/voprosy_i_otvety

Собственные электронные образовательные и информационные ресурсы КубГУ:

1. Среда модульного динамического обучения http://moodle.kubsu.ru
2. База учебных планов, учебно-методических комплексов, публикаций и конференций http://mschool.kubsu.ru/
3. Библиотека информационных ресурсов кафедры информационных образовательных технологий http://mschool.kubsu.ru;
4. Электронный архив документов КубГУ http://docspace.kubsu.ru/
5. Электронные образовательные ресурсы кафедры информационных систем и технологий в образовании КубГУ и научно-методического журнала «ШКОЛЬНЫЕ ГОДЫ» http://icdau.kubsu.ru/

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

Теоретические знания по основным разделам курса «Историческая геология» студенты приобретают на лабораторных занятиях, закрепляют и расширяют во время самостоятельной работы.

При реализации программы дисциплины «Историческая геология» используются различные образовательные технологии.

Для закрепления знаний студентов по разделам курса «Историческая геология» проводятся лабораторные занятия, целью которых является глубокое и всестороннее изучение применения методов исследования горных пород.

Самостоятельная работа студентов включает в себя несколько основных направлений:

- самостоятельное повторение и закрепление отдельных тем;
- работа с дополнительными источниками информации (электронными источниками информации, литературой и пр.) для более углубленного изучения тем и разделов, информация по которым дается на лекциях.

Итоговый контроль по дисциплине «Историческая геология» осуществляется в виде экзамена.

Для закрепления теоретического материала и выполнения контролируемых самостоятельных работ по дисциплине во вне учебное время студентам предоставляется возможность пользования библиотекой КубГУ, возможностями компьютерного класса.

В освоении дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья большое значение имеет индивидуальная учебная работа (консультации) – дополнительное разъяснение учебного материала.

Индивидуальные консультации по предмету являются важным фактором, способствующим индивидуализации обучения и установлению воспитательного контакта между преподавателем и обучающимся инвалидом или лицом с ограниченными возможностями здоровья.

7. Материально-техническое обеспечение по дисциплине (модулю)

Наименование специальных помещений	Оснащенность специальных помещений	Перечень лицензионного программного обеспечения
Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, Димитрова, 200, аудитории 210, 205	Мебель: учебная мебель. Технические средства обучения: экран, проектор, компьютер	Лицензионные программы общего назначения: Microsoft Windows 7, пакет Microsoft Officce Professional (Word, Excel, PowerPoint, Access), программы демонстрации видео материалов (Windows Media Player), программы для демонстрации и создания презентаций (Microsoft Power Point).

Учебные аудитории для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, Димитрова, 200, аудитории 210, 205	Мебель: учебная мебель. Технические средства обучения: экран, проектор, компьютер. Набор специализированных карт	Лицензионные программы общего назначения: Microsoft Windows 7, пакет Microsoft Officce Professional (Word, Excel, PowerPoint, Access), программы демонстрации видео материалов (Windows Media Player), программы для демонстрации и создания презентаций (Microsoft Power Point).

Для самостоятельной работы обучающихся предусмотрены помещения, укомплектованные специализированной мебелью, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Наименование помещений для самостоятельной работы обучающихся	Оснащенность помещений для самостоятельной работы обучающихся	Перечень лицензионного программного обеспечения
Помещение для самостоятельной работы обучающихся (читальный зал Научной библиотеки)	Мебель: учебная мебель Комплект специализированной мебели: компьютерные столы Оборудование: компьютерная техника с подключением к информационно-коммуникационной сети «Интернет» и доступом в электронную информационнообразовательную среду образовательной организации, веб-камеры, коммуникационное оборудование, обеспечивающее доступ к сети интернет (проводное соединение и беспроводное соединение по технологии Wi-Fi)	Лицензионные программы общего назначения: Microsoft Windows 10, пакет Microsoft Office 2016, Abbyy FineReader 9.
Помещение для самостоятельной работы обучающихся (ауд.210И)	Мебель: учебная мебель Комплект специализированной мебели: компьютерные столы Оборудование: компьютерная техника с подключением к информационно-коммуникационной сети «Интернет» и доступом в электронную информационнообразовательную среду образовательной организации, веб-камеры, коммуникационное оборудование, обеспечивающее доступ к сети интернет (проводное соединение и беспроводное соединение по технологии Wi-Fi)	Лицензионные программы общего назначения: Microsoft Windows 10, пакет Microsoft Office 2016, Abbyy FineReader 9.