

Историческая геология

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	Палеонтологии и региональной геологии
Учебный план	zs210502_19_ZRG20.plx Специальность 21.05.02 ПРИКЛАДНАЯ ГЕОЛОГИЯ
Квалификация	Горный инженер - геолог
Форма обучения	заочная
Общая трудоемкость	5 ЗЕТ

Часов по учебному плану	0	Виды контроля в семестрах:
в том числе:		
аудиторные занятия	0	
самостоятельная работа	0	

Распределение часов дисциплины по курсам

Курс	3		Итого	
	УП	РП		
Лекции	6	6	6	6
Лабораторные	4	4	4	4
Иные виды контактной работы	3,85	3,85	3,85	3,85
Итого ауд.	13,85	13,85	13,85	13,85
Контактная работа	13,85	13,85	13,85	13,85
Сам. работа	166,15	166,15	166,15	166,15
Итого	180	180	180	180

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1.1	Целью изучения дисциплины Б1.Б "Историческая геология" является изучение процессов формирования оболочек Земли (литосферы, гидросферы, атмосферы, биосферы). Общими задачами изучения дисциплины являются: усвоение представлений об основных этапах и закономерностях развития Земли и жизни на ней); изучение и овладение приемами восстановления геологических процессов, происходивших на поверхности Земли (лито- и биофациальный анализ); изучение и овладение способами составления и анализа палеогеографических карт и литофациальных профилей; изучение и овладение способами восстановления горизонтальных и вертикальных тектонических движений; изучение и овладение способами комплексного историко-геологического анализа; изучение способов восстановления геологических процессов, происходящих в недрах Земли (магматизм, метаморфизм).
-----	---

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Цикл (раздел) ОП:		Б1.Б
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
2.1.1	Кристаллография и минералогия	
2.1.2	Основы палеонтологии и общая стратиграфия	
2.1.3	Структурная геология	
2.1.4	Общая геология	
2.1.5	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности(стационарная / выездная)	
2.1.6	Общая геология	
2.1.7	Структурная геология	
2.1.8	Геоморфология и четвертичная геология	
2.1.9	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности(стационарная / выездная)	
2.1.10	Основы палеонтологии и общая стратиграфия	
2.1.11	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности(стационарная / выездная)	
2.1.12	Основы гидрогеологии	
2.1.13	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности(стационарная / выездная)	
2.1.14	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности(стационарная / выездная)	
2.1.15	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (геодезическая) (стационарная / выездная)	
2.1.16	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (геологическая) (стационарная / выездная)	
2.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
2.2.1	Литология	
2.2.2	Основы учения о полезных ископаемых	
2.2.3	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (первая производственная практика)	
2.2.4	Региональная геология	
2.2.5	Геотектоника и геодинамика	
2.2.6	Государственная итоговая аттестация (защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты)	
2.2.7	Поиски и разведка подземных вод	
2.2.8	Геотектоника и геодинамика	
2.2.9	Региональная гидрогеология	
2.2.10	Криосфера Земли	
2.2.11	Региональная инженерная геология	
2.2.12	Государственная итоговая аттестация (защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты)	
2.2.13	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (производственная) (стационарная / выездная)	

2.2.14	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская работа) (стационарная / выездная)
2.2.15	Преддипломная практика (стационарная / выездная)(для выполнения выпускной квалификационной работы)
2.2.16	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (инженерно-геологическая и гидрогеологическая) (стационарная / выездная)
2.2.17	Преддипломная практика (стационарная / выездная)

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

ПК-13: способностью изучать, критически оценивать научную и научно-техническую информацию отечественного и зарубежного опыта по тематике исследований геологического направления

Знать:	
Уровень 1	основные источники научно-технической информации отечественного и зарубежного опыта по тематике исследований геологического направления;
Уровень 2	современные базы данных по научно-технической информации;
Уровень 3	*****
Уметь:	
Уровень 1	оценивать научную и научно-техническую информацию отечественного и зарубежного опыта по тематике исследований геологического направления;
Уровень 2	систематически изучать, критически оценивать научную и научно-техническую информацию отечественного и зарубежного опыта по тематике исследований геологического направления;
Уровень 3	*****
Владеть:	
Уровень 1	информационными ресурсами отечественного и зарубежного опыта по тематике исследований геологического направления;
Уровень 2	современными информационными ресурсами отечественного и зарубежного опыта по тематике исследований геологического направления;
Уровень 3	*****

ПК-3: способностью проводить геологические наблюдения и осуществлять их документацию на объекте изучения

Знать:	
Уровень 1	требования к проведению геологической документации горно-разведочных выработок;
Уровень 2	методические инструкции к проведению геологоразведочных работ;
Уровень 3	*****
Уметь:	
Уровень 1	проводить наблюдения за геологическими процессами и объектами;
Уровень 2	проводить наблюдения за геологическими процессами и объектами с использованием геолого-геофизического программного обеспечения;
Уровень 3	*****
Владеть:	
Уровень 1	приёмами геологической документации канав, горных выработок и скважин на объекте изучения;
Уровень 2	методами геологической документации шурфов, траншей, канав, подземных горных выработок и скважин на объекте изучения;
Уровень 3	*****

ОПК-1: способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности

Знать:	
Уровень 1	основные информационные ресурсы и простейшие информационные технологии в различных сферах профессиональной деятельности;
Уровень 2	основные геоинформационные и информационно-коммуникационные технологии в моделировании геологических процессов и объектов;
Уровень 3	*****
Уметь:	
Уровень 1	приобретать с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения, в новых областях и с учетом основных требований информационной безопасности;
Уровень 2	совершенствоваться с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности

	при решении стандартных задач профессиональной деятельности;
Уровень 3	*****
Владеть:	
Уровень 1	навыками работы с Интернет, с программным обеспечением информационно-коммуникационных технологий и учетом основных требований информационной безопасности;
Уровень 2	новыми знаниями и умениями в областях IT-технологий, навыками работы с горно-геологическими и геологическими информационными системами, способами построения каркасных и блочных моделей месторождений твердых полезных ископаемых и залежей углеводородного сырья;
Уровень 3	*****

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	Основные понятия и методы палеогеографии; отличия континентов и океанов и их основные структуры; главные этапы развития оболочек Земли; основные особенности пород, структуры земной коры и органический мир архея, протерозоя, палеозоя, мезозоя, кайнозоя.
3.2	Уметь:
3.2.1	Анализировать состав, структуру, текстуру горных пород и содержащиеся в них остатки организмов и определять по этим характеристикам обстановки осадконакопления; анализировать стратиграфические колонки и строить палеогеографические и палеотектонические кривые и восстанавливать по ним вертикальные тектонические движения;
3.2.2	строить палеогеографические схемы, карты изопахит, литолого-фациальные профили;
3.3	Владеть:
3.3.1	В области графического изображения геологической информации; историко-геологического анализа; анализа палеогеографических и геологических карт.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	Раздел 1. Введение. Основные понятия, процедуры и принципы исторической геологии. Методы восстановления обстановок осадконакопления.						
1.1	Введение. Основные понятия, процедуры и принципы исторической геологии. неморские фации, фации шельфа, океанические и вулканические фации, палеогеографические карты и профили. /Лек/	3	2		Л1.2 Л1.3 Л1.1Л2.2 Л2.12 Л2.7 Л2.1 Л2.4 Л2.9 Л2.8 Л2.3 Л2.16 Л2.11 Л2.5 Л2.18 Л2.15 Л2.13 Л2.14 Л2.10 Л2.6 Л2.17Л3.1 Л3.3 Л3.2 Л3.4 Э1 Э2	0	
1.2	Построение палеогеографической карты и палеогеографического профиля. Контрольная работа по палеогеографии. /Лаб/	3	1		Л1.2 Л1.3 Л1.1Л2.2 Л2.12 Л2.7 Л2.1 Л2.4 Л2.9 Л2.8 Л2.3 Л2.16 Л2.11 Л2.5 Л2.18 Л2.15 Л2.13 Л2.14 Л2.10 Л2.6 Л2.17Л3.1 Л3.3 Л3.2 Л3.4 Э1 Э2	0	

1.3	Построение палеогеографической карты. /Ср/	3	36		Л1.2 Л1.3 Л1.1Л2.2 Л2.12 Л2.7 Л2.1 Л2.4 Л2.9 Л2.8 Л2.3 Л2.16 Л2.11 Л2.5 Л2.18 Л2.15 Л2.13 Л2.14 Л2.10 Л2.6 Л2.17Л3.1 Л3.3 Л3.2 Л3.4 Э1 Э2	0	
	Раздел 2. Методы восстановления тектонических движений, структур земной коры и процессов в недрах.						
2.1	Реконструкция тектонических движений. Процессы магматизма и метаморфизма. основные структуры земной коры и их развитие. Основные понятия теории геосинклиналей и мобилизма. /Лек/	3	2		Л1.2 Л1.3 Л1.1Л2.2 Л2.12 Л2.7 Л2.1 Л2.4 Л2.9 Л2.8 Л2.3 Л2.16 Л2.11 Л2.5 Л2.18 Л2.15 Л2.13 Л2.14 Л2.10 Л2.6 Л2.17Л3.1 Л3.3 Л3.2 Л3.4 Э1 Э2	0	
2.2	Построение палеогеографических профилей через Предуральский краевой прогиб. /Лаб/	3	1		Л1.2 Л1.3 Л1.1Л2.2 Л2.12 Л2.7 Л2.1 Л2.4 Л2.9 Л2.8 Л2.3 Л2.16 Л2.11 Л2.5 Л2.18 Л2.15 Л2.13 Л2.14 Л2.10 Л2.6 Л2.17Л3.1 Л3.3 Л3.2 Л3.4 Э1 Э2	0	
2.3	Построение палеогеографических профилей через Предуральский краевой прогиб. /Ср/	3	42		Л1.2 Л1.3 Л1.1Л2.2 Л2.12 Л2.7 Л2.1 Л2.4 Л2.9 Л2.8 Л2.3 Л2.16 Л2.11 Л2.5 Л2.18 Л2.15 Л2.13 Л2.14 Л2.10 Л2.6 Л2.17Л3.1 Л3.3 Л3.2 Л3.4 Э1 Э2	0	
	Раздел 3. История развития Земли.						

3.1	<p>Догеологический этап. Основные космогонические гипотезы. Концепции изначально горячей и изначально холодной Земли. Модели доархейской литосферы и атмосферы. История Земли в архее. Основные особенности состава и текстур пород. Особенности архея разных регионов. Эпохи складчатости. Становление и эволюция структуры земной коры (Пангея-0 и Панталасса), гидросферы, атмосферы. Магматизм и полезные ископаемые. Органический мир (цианобионты и бактерии). История Земли в раннем протерозое. Основные особенности состава пород. Особенности нижнего протерозоя разных регионов. Эпохи складчатости. Формирование Пангеи-1. Магматизм и полезные ископаемые. Ранний докембрий (архей – ранний протерозой) как единый геотектонический этап. Эволюция гидросферы и атмосферы. Органический мир (цианобионты и бактерии). История Земли в позднем протерозое. Основные особенности состава пород. Особенности верхнего протерозоя разных регионов. Формирование древних платформ и подвижных поясов. Материковые оледенения. Эпохи складчатости. Магматизм и полезные ископаемые. Резкое увеличение разнообразия органического мира, появление водорослей в рифее, лишайников (?) и животных в венде. /Лек/</p>	3	1		<p>Л1.2 Л1.3 Л1.1Л2.2 Л2.12 Л2.7 Л2.1 Л2.4 Л2.9 Л2.8 Л2.3 Л2.16 Л2.11 Л2.5 Л2.18 Л2.15 Л2.13 Л2.14 Л2.10 Л2.6 Л2.17Л3.1 Л3.3 Л3.2 Л3.4 Э1 Э2</p>	0	
3.2	<p>Палеогеографическая и палеотектоническая кривые. /Лаб/</p>	3	1		<p>Л1.2 Л1.3 Л1.1Л2.2 Л2.12 Л2.7 Л2.1 Л2.4 Л2.9 Л2.8 Л2.3 Л2.16 Л2.11 Л2.5 Л2.18 Л2.15 Л2.13 Л2.14 Л2.10 Л2.6 Л2.17Л3.1 Л3.3 Л3.2 Л3.4 Э1 Э2</p>	0	
3.3	<p>Палеогеографическая и палеотектоническая кривые. /Ср/</p>	3	36		<p>Л1.2 Л1.3 Л1.1Л2.2 Л2.12 Л2.7 Л2.1 Л2.4 Л2.9 Л2.8 Л2.3 Л2.16 Л2.11 Л2.5 Л2.18 Л2.15 Л2.13 Л2.14 Л2.10 Л2.6 Л2.17Л3.1 Л3.3 Л3.2 Л3.4 Э1 Э2</p>	0	

3.4	<p>История Земли в раннем палеозое (древние платформы, Урало-Монгольский пояс). Особенности вещественного состава и строения нижнего палеозоя разных регионов. Материковые оледенения. Развитие древних платформ и подвижных поясов. Океаны и материковая суша в раннем палеозое. Эпохи трансгрессий и регрессий. Магматизм и полезные ископаемые. Каледонская складчатость. Резкое увеличение разнообразия органического мира и появление большинства типов животных на рубеже венда и кембрия. Развитие морской фауны. Органический мир суши (появление многоножек в кембрии, высших растений - в силуре). История Земли в раннем палеозое (подвижные пояса, океаны органический мир). Особенности вещественного состава и строения нижнего палеозоя разных регионов. Материковые оледенения. Развитие древних платформ и подвижных поясов. Океаны и материковая суша в раннем палеозое. Эпохи трансгрессий и регрессий. Магматизм и полезные ископаемые. Каледонская складчатость. Резкое увеличение разнообразия органического мира и появление большинства типов животных на рубеже венда и кембрия. Развитие морской фауны. Органический мир суши (появление многоножек в кембрии). История Земли в среднем и позднем палеозое (древние платформы). Особенности вещественного состава и строения верхнего палеозоя разных регионов. Развитие древних платформ и подвижных поясов. Формирование Пангеи-2. Материковые оледенения. Интрузивный магматизм. Трапповый вулканизм близ границы палеозоя и мезозоя. Полезные ископаемые. Океаны и материки в позднем палеозое. Эпохи трансгрессий и регрессий. Герцинская складчатость. Развитие морской фауны. Органический мир суши, широкое развитие наземных растений и позвоночных. Климатическая зональность. История Земли в среднем и позднем палеозое (подвижные пояса, органический мир). Особенности вещественного состава и строения верхнего палеозоя разных регионов. Развитие древних платформ и подвижных поясов. Формирование Пангеи-2. Материковые оледенения. Интрузивный магматизм. Трапповый вулканизм близ границы палеозоя и мезозоя. Полезные ископаемые. Океаны и материки в позднем палеозое. Эпохи трансгрессий и регрессий. Герцинская складчатость.</p>	3	1		<p>Л1.2 Л1.3 Л1.1Л2.2 Л2.12 Л2.7 Л2.1 Л2.4 Л2.9 Л2.8 Л2.3 Л2.16 Л2.11 Л2.5 Л2.18 Л2.15 Л2.13 Л2.14 Л2.10 Л2.6 Л2.17Л3.1 Л3.3 Л3.2 Л3.4 Э1 Э2</p>	0	
-----	---	---	---	--	--	---	--

	<p>Развитие морской фауны. Органический мир суши, широкое развитие наземных растений и позвоночных. Климатическая зональность. История Земли в мезозое. Особенности вещественного состава и строения мезозоя разных регионов. Развитие древних платформ и подвижных поясов. Завершение формирования Пангеи-2 и ее распад. Гондвана и Лавразия. Молодые океаны. Эпохи трансгрессий и регрессий. Мезозойская складчатость. Интрузивный магматизм. Трапповый вулканизм. Полезные ископаемые. Органический мир Земли в мезозое. Резкая смена органического мира на границе палеозоя и мезозоя. Возможные ее причины. Развитие фауны и флоры. Климатическая зональность. Резкая смена флоры в середине мелового периода. История Земли в палеогене и неогене. Органический мир палеогенового и неогенового периодов. Особенности вещественного состава и строения кайнозоя разных регионов Развитие древних платформ и подвижных поясов. Неоген-четвертичная активизация. Молодые океаны. Четвертичные оледенения. Кайнозойская складчатость. Магматизм. Полезные ископаемые. Резкая смена морской и наземной фауны на границе мезозоя и кайнозоя. Возможные ее причины. История Земли в четвертичном периоде. Появление и развитие человека. основные закономерности геологической истории Земли. /Лек/</p>						
3.5	Построение карты тектонических структур земной коры. /Лаб/	3	1		<p>Л1.2 Л1.3 Л1.1Л2.2 Л2.12 Л2.7 Л2.1 Л2.4 Л2.9 Л2.8 Л2.3 Л2.16 Л2.11 Л2.5 Л2.18 Л2.15 Л2.13 Л2.14 Л2.10 Л2.6 Л2.17Л3.1 Л3.3 Л3.2 Л3.4 Э1 Э2</p>	0	

3.6	Построение карты тектонических структур земной коры. /Ср/	3	52,15		Л1.2 Л1.3 Л1.1Л2.2 Л2.12 Л2.7 Л2.1 Л2.4 Л2.9 Л2.8 Л2.3 Л2.16 Л2.11 Л2.5 Л2.18 Л2.15 Л2.13 Л2.14 Л2.10 Л2.6 Л2.17Л3.1 Л3.3 Л3.2 Л3.4 Э1 Э2	0	
3.7	Экзамен. /ИВКР/	3	3,85		Л1.2 Л1.3 Л1.1Л2.2 Л2.12 Л2.7 Л2.1 Л2.4 Л2.9 Л2.8 Л2.3 Л2.16 Л2.11 Л2.5 Л2.18 Л2.15 Л2.13 Л2.14 Л2.10 Л2.6 Л2.17Л3.1 Л3.3 Л3.2 Л3.4 Э1 Э2	0	

5. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

5.1. Контрольные вопросы и задания

Контрольные вопросы к контрольной работе по палеогеографии:

1. Что такое фациальный анализ?
2. Состав, строение и палеонтологическая характеристика отложений литорали.
3. Как показываются высота и глубина на палеогеографической карте.
4. Особенности осадконакопления в различных климатических зонах.
5. Состав и строение отложений глубоководных желобов, ложа океана, срединно-океанических хребтов.
6. Какие карты называются палинспастическими,
7. Что такое иловая линия и от чего зависит её положение?
8. Состав, строение и палеонтологическая характеристика отложений зарифных бассейнов и лагун.
9. Как определить наличие и направление вертикальных тектонических движений, сравнивая палеогеографические карты на разные отрезки геологического времени?
10. Что такое литофациальный анализ?
11. Состав, строение и палеонтологическая характеристика вулканогенных отложений.
12. Как показываются мощности осадков на палеогеографической карте?
13. Основные принципы исторической геологии. Принцип возрастной последовательности геологических тел.
14. Состав, строение и палеонтологическая характеристика озёрных отложений.
15. Как показывается на карте состав осадков,
16. Что такое биофациальный анализ?
17. Состав, строение и палеонтологическая характеристика отложений внутренних частей шельфа (сублиторали).
18. Как распределяются мощности в бассейне осадконакопления в условиях тектонического покоя?
19. Основные принципы исторической геологии. Принцип неполноты палеонтологической летописи.
20. Состав и строение пролювиальных отложений.
21. Как опознаётся и как показывается на карте состав пород размываемой суши?
22. Понятие фация. Различные его толкования.
23. Состав и строение ледниковых, водно-ледниковых, озёрно-ледниковых, ледово-морских отложений.
24. Как опознаются области подводного размыва (фации твёрдого дна)?
25. Факторы, влияющие на распределение осадков в морских бассейнах.
26. Состав, строение и палеонтологическая характеристика отложений внешних частей шельфа.
27. Как по палеогеографической карте можно установить тектонические поднятия, формирующиеся синхронно с осадконакоплением?
28. Факторы, влияющие на распределение осадков на суше.
29. Состав, строение и палеонтологическая характеристика отложений рифов и предрифовых бассейнов.
30. Как по палеогеографической карте можно установить тектонические прогибы, формирующиеся синхронно с осадконакоплением?
31. Практическое значение исторической геологии.

32. Состав, строение и палеонтологическая характеристика русловых отложений.
33. Как опознаются области размываемой суши?
34. Основные принципы исторической геологии. Принцип актуализма.
35. Состав, строение и палеонтологическая характеристика пойменных и старичных отложений.
36. Как определяется и как показывается на карте высота размываемой суши,
37. Цели и задачи исторической геологии. Её место среди геологических наук.
38. Состав и строение кор выветривания.
39. Что такое палеогеографические карты?
40. Теоретическое значение исторической геологии.
41. Состав и строение отложений межгорных прогибов.
42. Последовательность операций при составлении палеогеографической карты.
43. Что такое уровень карбонатной компенсации и от чего зависит его положение?
44. Состав и строение отложений материкового склона и подножия материкового склона.
45. Для чего могут использоваться палеогеографические карты в практике геологических исследований?

5.2. Темы письменных работ

Курсовая работа составляется на основе использования одного листа Атласа литолого-палеогеографических карт России и сопредельных государств. Целью курсовой работы является приобретение студентом навыков анализа палеогеографических карт.

Палеогеографические обстановки запада России и сопредельных государств: в вендском периоде; начале раннего кембрия; конце раннего кембрия; амгинском веке; майском веке; раннем ордовике; среднем ордовике; позднем ордовике; ландоверийском веке; венлокском веке; лудловском веке; пржидольском веке; раннем девоне; эйфельском веке; живетском веке; франском веке; фаменском веке; турнейском веке; визейском веке; серпуховском веке; башкирском веке; московском веке; позднем карбоне; веке; ассельском - сакмарском веках; артинском – кунгурском веках; уфимском – казанском веках; северодвинском – вятском веках; индском веке; оленекском веке; среднем триасе; карнийском веке; норийском веке; рэтском веке; геттангском – синемюрском веках; плинсбахском веке; тоарском веке; ааленском веке; байосском – батском веках; келловейском веке; оксфордском – кимериджском веках; титонском веке; валанжинском веке; готеривском веке; барремском веке; аптском веке; альбском веке; сеноманском веке; туронском веке; коньякском веке; сантонском веке; кампанском веке; маастрихтском веке.

Палеогеографические обстановки востока России: в вендском периоде; начале раннего кембрия; конце раннего кембрия; амгинском веке; майском веке; раннем ордовике; среднем ордовике; позднем ордовике; ландоверийском веке; венлокском веке; лудловском веке; пржидольском веке; раннем девоне; эйфельском веке; живетском веке; франском веке; фаменском веке; турнейском веке; визейском веке; серпуховском веке; башкирском веке; московском веке; позднем карбоне; веке; ассельском - сакмарском веках; артинском – кунгурском веках; уфимском – казанском веках; северодвинском – вятском веках; индском веке; оленекском веке; среднем триасе; карнийском веке; норийском веке; рэтском веке; геттангском – синемюрском веках; плинсбахском веке; тоарском веке; ааленском веке; байосском – батском веках; келловейском веке; оксфордском – кимериджском веках; титонском веке; валанжинском веке; готеривском веке; барремском веке; аптском веке; альбском веке; сеноманском веке; туронском веке; коньякском веке; сантонском веке; кампанском веке; маастрихтском веке.

5.3. Оценочные средства

Рабочая программа дисциплины Б1.Б"Историческая геология" обеспечена оценочными средствами для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации, включающими контрольные вопросы для проведения текущего контроля, темы курсовых работ и контрольные вопросы для проведения промежуточной аттестации, примеры графических заданий для лабораторных занятий, билеты для проведения промежуточной аттестации. Все оценочные средства представлены в Приложении 1.

5.4. Перечень видов оценочных средств

Оценочные средства разработаны для всех видов учебной деятельности студента - лекций, лабораторных занятий, самостоятельной работы и промежуточной аттестации. Оценочные средства представлены в виде:

- средств текущего контроля: контрольные вопросы, графические работы;
- средств итогового контроля - промежуточная аттестация: курсовая работа и экзамен в четвёртом семестре.

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

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Андрухович А. О., Комаров В. Н., Тузов А. В.	Историческая геология: методическое пособие для лабораторных занятий	М.: МГРИ-РГГРУ, 2013
Л1.2	Караулов В. Б., Никитина М. И.	Геология. Основные понятия и термины: справочное пособие	М.: Едиториал УРСС, 2003
Л1.3	Андрухович А. О., Комаров В. Н., Тузов А. В.	Историческая геология: методическое пособие	М.: МГГРУ, 2005

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
--	---------------------	----------	-------------------

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Хаин В. Е., Божко Н. А.	Историческая геотектоника. Докембрий	М.: Недра, 1988
Л2.2	Немков Г. И., Левицкий Е. С., Гречишников И. А. и др.	Историческая геология	М.: Недра, 1986
Л2.3	Е.В. Владимирская, А.Х. Кагарманов, Н.Я. Спасский и др.	Историческая геология с основами палеонтологии	Л.: Недра, 1985
Л2.4	Хаин В. Е., Балуховский А. Н.	Историческая геотектоника. Мезозой и кайнозой.	М.: Недра, 1992
Л2.5	Садовников Г. Н.	Лабораторные работы по курсу "Основы палеоэкологии" [Электронный ресурс МГРИ]: учебное пособие	М.: МГРИ-РГГРУ, 2010
Л2.6	авт.- сост.: Садовников Г.Н.	Историческая геология [Электронный ресурс МГРИ] : конспект лекций	М.: МГРИ, 2019
Л2.7	Отв. ред. проф. В.М. Цейслер	Строение и история развития платформ и подвижных поясов Евразии	М.: МГТА, 2000
Л2.8	Цейслер В. М.	Анализ геологических формаций	М.: Недра, 1992
Л2.9	Хаин В. Е., Сеславинский К. Б.	Историческая геотектоника. Палеозой	М.: Недра, 1991
Л2.10	Подобина В. М., Родыгин С. А.	Историческая геология	Томск: НТЛ, 2000
Л2.11	Отв. ред. В.М. Цейслер	Строение и история развития платформ Евразии	М.: МГГРУ, 2002
Л2.12	Хаин В. Е., Короновский Н. В., Ясаманов Н. А.	Историческая геология: учебник	М.: МГУ, 1997
Л2.13	Садовников Г. Н., Межеловский А. Д.	Беспозвоочные мезозоя Подмосквья (определитель родов для Московской и сопредельных областей): учебное пособие	М.: РГГРУ, 2007
Л2.14	Садовников Г. Н.	Беспозвоочные карбона Подмосквья (определитель родов): учебное пособие	М.: РГГРУ, 2007
Л2.15	Короновский Н. В., Хаин В. Е., Ясаманов Н. А.	Историческая геология: учебник	М.: Академия, 2008
Л2.16	Цейслер В. М.	Основы фациального анализа: учебное пособие	М.: МГГРУ, 2004
Л2.17	авт.- сост.: Садовников Г.Н.	Историческая геология с основами палеонтологии [Электронный ресурс МГРИ] : конспект лекций	М.: МГРИ, 2019
Л2.18	Садовников Г. Н.	Начала палеоэкологии [Электронный ресурс МГРИ/Текст]: учебное пособие	М.: МГРИ-РГГРУ, 2010

6.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л3.1	Лозовский В.Р., Комаров В.Н., Новиков И.В., Садовников Г.Н., Шаркова Т.Т.	Руководство к практическим занятиям по исторической геологии	М.: МГТА, 1999
Л3.2	Андрухович А. О., Комаров В. Н., Туров А. В.	Историческая геология: методическое пособие для практических занятий	М.: МГРИ-РГГРУ, 2010
Л3.3	Комаров В. Н., Андрухович А. О., Туров А. В.	Очерки по истории геологических знаний [Электронный ресурс МГРИ]: учебное пособие	М.: МГРИ-РГГРУ, 2018
Л3.4	Садовников Г.Н., Комаров В.Н., Андрухович А.О., Туров А.В., Самохвалов С.А.	История развития органического мира Земли: основные закономерности и комплексы руководящих окаменелостей [Электронный ресурс МГРИ]: учебно-методическое пособие	М.: МГРИ, 2019

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	http://mgri-rggru.ru/fondi/biblio/resource
Э2	http://elibrary.ru

6.3.1 Перечень программного обеспечения		
6.3.1.1	Windows 7	
6.3.1.2	Webinar. Версия 3.0	Экосистема сервисов для онлайн-обучения и коммуникаций.
6.3.1.3	ПО Авторасписание AVTOR M	Автоматизация управления учебным процессом. Составление расписания занятий и сопровождение их в течение всего учебного года.
6.3.1.4	ПО ""Визуальная студия тестирования"	Автоматизация управления учебным процессом. Позволяет автоматизировать контроль знаний студентов, включая создание набора тестовых заданий, проведение тестирования студентов и анализ результатов.
6.3.1.5	ПО "Электронные ведомости"	Автоматизация управления учебным процессом. Предназначена для учета и анализа успеваемости студентов.
6.3.1.6	ПО "Ведомости-Онлайн"	Автоматизация управления учебным процессом. Предназначена для учета и анализа успеваемости студентов.
6.3.2 Перечень информационных справочных систем		
6.3.2.1	Электронно-библиотечная система «Книжный Дом Университета» ("БиблиоТех")	
6.3.2.2	Электронно-библиотечная система "Лань" Доступ к коллекциям электронных изданий ЭБС "Издательство "Лань"	
6.3.2.3	База данных научных электронных журналов "eLibrary"	
6.3.2.4	Информационно-аналитический центр "Минерал"	

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)			
Аудитория	Назначение	Оснащение	Вид
5	Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	132 П.М., Доска, мел. Многоярусные столы и скамьи (амфитеатр)	Лек
5-91	Компьютерный класс; Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	28 П.М., Парты 18 шт. посадочных мест 36, стол преподавательский-1, 2 стула 5 шкафов для образцов. доска меловая -1 шт, геологические карты	Лаб
5-60	Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	36 П.М., Столы - 18 шт., стулья - 36 шт; геологические карты, набор геологических карт для самостоятельных занятий	Ср

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
<p>Методические указания по изучению дисциплины Б1.Б "Историческая геология" представлены в Приложении 2 и включают в себя:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Методические указания для обучающихся по организации учебной деятельности. 2. Методические указания по организации самостоятельной работы обучающихся.

3. Методические указания по организации процедуры оценивания знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.