

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Саратовский государственный технический университет
имени Гагарина Ю.А.»

Кафедра «Геоэкологии и инженерной геологии»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по дисциплине

«Б.1.2.7. «Историческая геология»

направления подготовки

«21.03.01 «Нефтегазовое дело»

форма обучения – заочная
курс – 2
семестр – 1
зачетных единиц – 4
всего часов – 144,
в том числе:
лекции – 4
практические занятия – 10
самостоятельная работа – 130
контрольная работа - 1
экзамен – 3 семестр

1. Цели и задачи дисциплины

Цель преподавания дисциплины Б.1.2.7. «Историческая геология» заключается в успешном освоении теоретических и практических знаний по геологическим наукам: получении необходимых сведений об основных закономерностях развития Земли во времени и пространстве с момента ее образования до наших дней; приобретении навыков работы с материалами геологических исследований и дальнейшем использовании их в профессиональной деятельности. Формирование единой картины геологического пространства и времени, а также представлений о строении и истории развития Земли и жизни на Земле.

Задачи изучения дисциплины «Историческая геология» сводятся к изучению геологических процессов, происходивших и происходящих на Земле, их взаимодействия и взаимообусловленности, значения в формировании и развитии земной коры и рельефа Земли, без знания которых невозможно осуществлять геологическую деятельность. В задачу курса входит также изучение основ палеонтологии.

2. Место дисциплины в структуре ООП ВО

Данная дисциплина входит в раздел «Блок. 1 дисциплины (модули). Б.1.1. Вариативная часть». Для успешного изучения данной дисциплины студентам необходимы знания по следующим дисциплинам, непосредственно связанных с геологией: географии, Б.1.1.6 Математике, Б.1.1.8 Физике, Б.1.1.9 Химии, Б.1.1.23 Общей геологии, Б.1.2.9 Литолого-фашиальный анализ, компетенции, сформированные у обучающихся в результате обучения в средней общеобразовательной школе и в результате освоения дисциплин ООП подготовки бакалавра.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:

- способность использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции (ОК-1);
 - способность к самоорганизации и самообразованию (ОК-7);
 - способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования (ОПК-2);
- способностью применять процессный подход в практической деятельности, сочетать теорию и практику (ПК-1);
- способность выполнять отдельные элементы проектов на стадиях эскизного, технического и рабочего проектирования (ПК-28);

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- состав, строение, свойства, эволюцию геологической среды и Земли в целом.
- развивающиеся в ней процессы природного и техногенного характера.
- условия появления жизни на Земле и закономерности эволюции биосферы и размещения полезных ископаемых.
- процессы функционирования литосферы Земли, как сложной гетерогенной геологической системы находящейся в неразрывной связи с другими геосферами.

Уметь:

- грамотно применять методы исследований при осуществлении профессиональной деятельности.
- обеспечить усвоение базовых знаний и понятий исторической геологии и палеонтологии, необходимых для дальнейшего изучения различных областей естествознания.
- использовать в практических целях профессиональные компетенции.
- использовать навыки геологической информации при осуществлении геологической деятельности.
- использовать навыки экспериментальной работы.
- использовать навыки научно-исследовательской работы.

Владеть:

- навыками получать геологическую информацию в процессе полевых геологических исследований на практике

4. Распределение трудоемкости (час.) дисциплины по темам и видам занятий

№ модуля	№ недели	№ темы	Наименование темы	Часы				
				Всего	Лекции	Коллоквиумы	Практические	СРС
1	2	3	4	5	6	7	8	9
3 семестр								
I	1-2	1	Введение	11	-	-	1	10
I	3-5	2	Основы методологии исторической геологии	17	1	-	1	15
I	6-8	3	Основные структурные элементы земной коры	17	1	-	1	15
II	9-10	4	Геологическая история Земли. Докембрий	16	-	-	1	15
II	11	4.1	Фанерозой. Палеозой.	16	-	-	1	15
II	12	4.2	Мезозой	16	-	-	1	15
II	13	4.3	Кайнозой	16	-	-	1	15
III	14-15	5	Основные общие закономерности геологической истории планеты	18	1	-	2	15
III	16-17	6	Основы палеонтологии и эволюции биосферы	17	1	-	1	15
Всего				144	4	-	10	130

5. Содержание лекционного курса

№ темы	Всего часов	№ лекции	Тема лекции. Вопросы, отрабатываемые на лекции	Учебно-методическое обеспечение
1	2	3	4	5
1	-	1	Введение. Предмет и задачи исторической геологии, связь с другими науками. Краткий обзор развития исторической геологии. Основные проблемы современной исторической геологии.	[1], [2], [3], [4]
2	1	1	Основы методологии исторической геологии. Понятие о геохронологии и геохронометрии. Методы определения возраста горных пород. Стратиграфические и геохронологические шкалы. Методы изучения физико-географических условий прошлого.	[1], [2], [3], [4]

			Фации. Признаки фациальных условий. Закон соотношения фаций. Анализ общей тектонической обстановки на основе изучения формаций.	
3	1	1	Основные структурные элементы земной коры. Континентальная и океаническая земная кора. Складчатые области, континентальные платформы, океанические платформы, внутриокеанические подвижные пояса. Эволюция земной коры. Современные тектонические представления.	[1], [2], [3], [4]
4	-	1	Геологическая история Земли. Ранние стадии развития Земли. Докембрий. Продолжительность докембрия. Общие особенности докембрийских пород. Стратиграфия. Органический мир. Отложения и тектоническая история архея и протерозоя. Байкальский этап складчатости. Физико-географические условия докембрия. Эволюция состава атмосферы и гидросферы. Климат. Полезные ископаемые докембрия.	[1], [2], [4]
4.1	-	1	Фанерозой. Его подразделение. Палеозой. Его стратиграфия. Органический мир, “большой взрыв” эволюции, изменения в органическом мире на рубеже венда и кембрия. Характерные отложения, начало соленакопления. Тектоническая активность. Каледонский и герцинский этапы складчатости. Физико-географические условия. Климат. Полезные ископаемые палеозоя.	[1], [2], [4]
4.2	-	1	Мезозой. Его стратиграфия. Характерные отложения и особенности осадконакопления. Органический мир и его изменения на рубеже палеозоя и мезозоя. Мезозойская (тихоокеанская, киммерийская) складчатость. Распад Пангеи и образование молодых океанов. Физико-географические условия в мезозое. Эволюция рельефа и климата. Полезные ископаемые мезозоя.	[1], [2], [4]
4.3	-	1	Кайнозой. Стратиграфия и особенности стратиграфической шкалы. Характерные отложения и особенности осадконакопления. Развитие органического мира и его изменения на рубеже мезозоя и кайнозоя. Основные черты развития земной коры в кайнозойское время. Альпийская складчатость. Физико-географические условия в кайнозойское время. Развитие рельефа и климата. Полезные ископаемые кайнозоя.	[1], [2], [4]
5	1	2	Основные общие закономерности	

			геологической истории планеты. Развитие планеты в свете парадигмы глобальной тектоники плит. Эволюционность, периодичность, этапность развития геоса.	[1], [2], [3], [4]
6	1	2	Основы палеонтологии и эволюции биосферы. Палеонтология. Предмет и задачи, структура, связь с другими науками. Развитие и основные проблемы современной палеонтологии. Систематика и номенклатура ископаемых организмов. Основные этапы развития жизни на Земле. Палеонтологический метод в стратиграфии (биостратиграфия). Экостратиграфия. Использование палеонтологических данных для палеогеографических реконструкций, формационного анализа, палеоклиматологического анализа. Палеоэкология. Тафономия. Восстановление экологических обстановок прошлого. Использование палеоэкологических данных в классической экологии и геоэкологии. Закономерности развития биосферы. Ноосфера. Естественное неразрывное единство геоса и биоса и общность закономерностей их эволюции. Влияние органического мира на формирование литосферы.	[1], [2], [4]

6. Содержание коллоквиумов

Не предусмотрены учебным планом

7. Перечень практических занятий

На практических занятиях студенты под руководством преподавателя строят литолого-стратиграфические колонки, схемы их корреляции, сводные литолого-стратиграфические колонки, эпейрогенические и палеогеографические кривые к ней, орографическую и тектоническую карту Мира, последовательность палеогеографических карт. Затем студенты знакомятся с геологическими картами, на основе атласа учебных карт осваивают навыки чтения геологического содержания карт, составляют геологические разрезы. Знакомятся с палеонтологическими образцами.

№ темы	Всего часов	№ занятия	Тема практического занятия. Вопросы, отрабатываемые на практическом занятии	Учебно-методическое обеспечение
1	2	3	4	5
1	1	1	Введение. Предмет и задачи исторической геологии, связь с другими науками. Краткий обзор развития исторической геологии. Основные	[1], [2], [3], [4]

			проблемы современной исторической геологии.	
2	1	1	Основы методологии исторической геологии. Понятие о геохронологии и геохронометрии. Методы определения возраста горных пород. Стратиграфические и геохронологические шкалы. Методы изучения физико-географических условий прошлого. Фации. Признаки фациальных условий. Закон соотношения фаций. Анализ общей тектонической обстановки на основе изучения формаций.	[1], [2], [3], [4]
3	1	2	Основные структурные элементы земной коры. Континентальная и океаническая земная кора. Складчатые области, континентальные платформы, океанические платформы, внутриокеанические подвижные пояса. Эволюция земной коры. Современные тектонические представления.	[1], [2], [3], [4]
4	1	3	Геологическая история Земли. Ранние стадии развития Земли. Докембрий. Продолжительность докембрия. Общие особенности докембрийских пород. Стратиграфия. Органический мир. Отложения и тектоническая история архея и протерозоя. Байкальский этап складчатости. Физико-географические условия докембрия. Эволюция состава атмосферы и гидросферы. Климат. Полезные ископаемые докембрия.	[1], [2], [4]
4.1	1	3	Фанерозой. Его подразделение. Ранний палеозой. Его стратиграфия. Органический мир, “большой взрыв” эволюции, изменения в органическом мире на рубеже венда и кембрия. Характерные отложения, начало соленакопления. Тектоническая активность. Каледонский и герцинский этапы складчатости. Физико-географические условия. Климат. Полезные ископаемые палеозоя.	[1], [2], [4]
4.2	1	3	Мезозой. Его стратиграфия. Характерные отложения и особенности осадконакопления. Органический мир и его изменения на рубеже палеозоя и мезозоя. Мезозойская (тихоокеанская, киммерийская) складчатость. Распад Пангеи и образование молодых океанов. Физико-географические условия в мезозое. Эволюция рельефа и климата. Полезные	[1], [2], [4]

			ископаемые мезозоя.	
4.3	1	3	Кайнозой. Стратиграфия и особенности стратиграфической шкалы. Характерные отложения и особенности осадконакопления. Развитие органического мира и его изменения на рубеже мезозоя и кайнозоя. Основные черты развития земной коры в кайнозойское время. Альпийская складчатость. Физико-географические условия в кайнозойское время. Развитие рельефа и климата. Полезные ископаемые кайнозоя.	[1], [2], [4]
5	2	4	Основные общие закономерности геологической истории планеты. Развитие планеты в свете парадигмы глобальной тектоники плит. Эволюционность, периодичность, этапность развития геоса.	[1], [2], [3], [4]
6	1	5	Основы палеонтологии и эволюции биосферы. Палеонтология. Предмет и задачи, структура, связь с другими науками. Развитие и основные проблемы современной палеонтологии. Систематика и номенклатура ископаемых организмов. Основные этапы развития жизни на Земле. Палеонтологический метод в стратиграфии (биостратиграфия). Экостратиграфия. Использование палеонтологических данных для палеогеографических реконструкций, формационного анализа, палеоклиматологического анализа. Палеоэкология. Тафономия. Восстановление экологических обстановок прошлого. Использование палеоэкологических данных в классической экологии и геоэкологии. Закономерности развития биосферы. Ноосфера. Естественное неразрывное единство геоса и биоса и общность закономерностей их эволюции. Влияние органического мира на формирование литосферы.	[1], [2], [4]

8. Перечень лабораторных работ

Не предусмотрены учебным планом

9. Задания для самостоятельной работы студентов

№ темы	Всего часов	Вопросы для самостоятельного изучения (задания)	Учебно-методическое обеспечение
1	2	3	4
1	10	Введение.	[1], [2], [3], [4], [5], [6], [7]
2	15	Основы методологии исторической геологии	[1], [2], [3], [4], [5], [6], [7]
3	15	Основные структурные элементы земной коры	[1], [2], [3], [4], [5], [6], [7]
4	15	Геологическая история Земли. Докембрий	[1], [2], [3], [4], [5], [6], [7]
4.1	15	Фанерозой. Палеозой.	[1], [2], [3], [4], [5], [6], [7]
4.2	15	Мезозой	[1], [2], [3], [4], [5], [6], [7]
4.3	15	Кайнозой	[1], [2], [3], [4], [5], [6], [7]
5	15	Основные общие закономерности геологической истории планеты	[1], [2], [3], [4], [5], [6], [7]
6	15	Основы палеонтологии и эволюции биосферы	[1], [2], [3], [4], [5], [6], [7]

10. Расчетно-графическая работа

Не предусмотрена учебным планом

11. Курсовая работа

Не предусмотрена учебным планом

12. Курсовой проект

Не предусмотрен учебным планом

13. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

В процессе освоения образовательной программы у обучающегося в ходе изучения дисциплины «Б.1.2.7. «Историческая геология» должны сформироваться компетенции ОК-1, ОК-7, ОПК-2, ПК-1, ПК-28.

Под компетенцией ОК-1 понимается способность использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции.

Для формирования компетенции ОК-1 необходимы базовые знания, полученные в результате обучения в средней общеобразовательной школе и в результате освоения дисциплин ООП подготовки бакалавра Б.1.1.6 Математика, Б.1.1.9 Химия, Б.1.1.8 Физика, Б.1.1.23. Общая геология.

Под компетенцией ОК-7 понимается способность к самоорганизации и самообразованию.

Для формирования компетенции ОК-7 необходимы базовые знания, полученные в результате обучения в средней общеобразовательной школе и в результате освоения дисциплин ООП подготовки бакалавра Б.1.1.6 Математика, Б.1.1.9 Химия, Б.1.1.8 Физика.

Под компетенцией ОПК-2 понимается способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования.

Для формирования компетенции ОПК-2 необходимы базовые знания, полученные в результате обучения в средней общеобразовательной школе и в результате освоения дисциплин ООП подготовки бакалавра Б.1.1.6 Математика, Б.1.1.9 Химия, Б.1.1.8 Физика, Б.1.1.23. Общая геология.

Под компетенцией ПК-1 понимается способность применять процессный подход в практической деятельности, сочетать теорию и практику.

Для формирования компетенции ПК-1 необходимы базовые знания, полученные в результате обучения в средней общеобразовательной школе и в результате освоения дисциплин ООП подготовки бакалавра Б.1.1.6 Математика, Б.1.1.9 Химия, Б.1.1.8 Физика, Б.1.2.8 Инженерная геодезия, Б.1.1.7 Информатика, Б.1.2.11 Инженерная геология, Б.1.1.23. Общая геология.

Под компетенцией ПК-28 понимается способность выполнять отдельные элементы проектов на стадиях эскизного, технического и рабочего проектирования (ПК-28);

Для формирования компетенции ПК-28 необходимы базовые знания, полученные в результате обучения в средней общеобразовательной школе и в результате освоения дисциплин ООП подготовки бакалавра Б.1.1.6 Математика, Б.1.1.9 Химия, Б.1.1.8 Физика, Б.1.2.8 Инженерная геодезия, Б.1.1.7 Информатика, Б.1.2.Инженерная геология, Б.1.1.23. Общая геология.

Для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения дисциплины «Б.1.2.7. «Историческая геология», проводится промежуточная аттестация в виде зачета.

Вопросы для экзамена

Билет № 1

1. Методы расчленения и сопоставления разрезов
2. Палеоэкология. Биотические и абиотические факторы среды
3. Геологическая история Земли в докембрии. Пангея – 1

Билет №2

1. Механизм образования земной коры океанического типа
2. Тафономия. Тафономический цикл по И.А.Ефремову
3. Методы определения абсолютного возраста горных пород

Билет №3

1. Органический мир докембрия
2. Метод актуализма и его значение
3. Образование первичной коры, атмосферы и гидросферы. Роль сравнительной планетологии в познании ранней истории Земли

Билет №4

1. Догеологическая история Земли
2. Типы обстановок осадконакопления
3. Как построить палеогеографическую карту? Какую информацию несет эта карта?

Билет №5

1. Фация. Признаки фаций
2. Инструментальные методы изучения тектонических движений
3. Образование современных океанов, их возраст

Билет №6

1. Палеонтологический метод в стратиграфии
2. Правило Головкинского-Вальтера (сущность, применение)
3. Методы реконструкции палеогеографических обстановок прошлого

Билет №7

1. Континентальные группы фаций и их особенности
2. Нуклеарный этап развития Земли, его итоги
3. Рифты и их значение в преобразовании земной коры

Билет №8

1. Лунный этап развития Земли
2. Основные структурные элементы земной коры
3. Стратиграфия. Задачи и методы стратиграфии.

Билет №9

1. Метод анализа последовательности напластования
2. Методы определения относительного возраста слоев горных пород
3. Морские группы фаций и их особенности

Билет №10

1. Типы тектонических движений. Методы изучения эпейрогенических движений
2. Отложения переходных областей, их характерные особенности
3. Анализ изменений физико-географических условий во времени (на примере конкретного разреза)

Билет №11

1. Метод конгломератов и метод гранитов (содержание, применение), объемный метод

2. Породы и минералы как показатели палеогеографических обстановок прошлого
3. Типы земной коры (строение, различия)

Билет №12

1. Предмет и задачи исторической геологии
2. Методы изучения орогенических движений
3. Земная кора континентального типа – особенности строения, структуры

Билет №13

1. Как построить палеогеографическую и эпейрогеническую кривые? Дать объяснение смысла построений
2. Горные породы как источник информации для исторической геологии
3. Механизм формирования земной коры континентального типа

Билет №14

1. Неполнота геологической летописи, причина проявления и значение
2. Древние платформы, границы, строение, возраст, структуры
3. Методы исторической геологии

Билет № 15

1. Как определяется возраст платформ? Какие платформы относятся к древним, какие к молодым? Примеры.
2. Тектонические структуры как источник информации для исторической геологии
3. Батиметрические области (зоны) морей, их характеристика (глубины, температуры, осадконакопление, органический мир)

Билет №16

1. Как составляется сводный стратиграфический разрез? Какую информацию заключает сводный стратиграфический разрез?
2. Палеомагнитный метод в стратиграфии и исторической геологии
3. Тектонические структуры в областях развития континентальной коры

Билет №17

1. Типы стратиграфических шкал, их подразделения и применение
2. Метод анализа перерывов и несогласий (суть, применение)
3. Связь тектонических структур и рельефа

Билет №18

1. Когда и как образовался Атлантический океан (привести доказательства)
2. Особые черты докембрия? Стратиграфические подразделения докембрия. Что положено в основу их выделения?
3. Основные этапы тектогенеза. Показать на карте образования этих этапов

Билет №19

1. Пангея-2 (возникновение и ее распад)
2. Назовите доказательства перемещения материков
3. Породы и минералы как показатели палеогеографических обстановок прошлого

Билет №20

1. Методы реконструкции палеогеографических обстановок прошлого
2. Основные положения теории мобилизма
3. Хроностратиграфическая и геохронологическая шкалы (общее и различия)

Билет №21

1. Альпийская складчатость и формирование современного рельефа
2. Метод анализа мощностей (содержание, ограничение в применении)
3. Океаническая кора – особенности строения, структуры

Билет № 22

1. Характеристика рифтовых зон
2. Биостратиграфия, зоны, руководящие виды и комплексы ископаемых организмов
3. Критическая глубина растворения карбонатов

Билет № 23

1. Значение палеонтологического метода в исторической геологии
2. Особенности осадконакопления на континентальном склоне
3. Скольжение фаций во времени (понятие о стратиграфическом и литологическом горизонтах)

Билет № 24

1. Особенности осадконакопления на шельфе
2. основополагающие принципы Стено, Смита и Мейена (взаимозаменяемости признаков) в стратиграфии
3. Типы сохранности остатков ископаемых организмов

Тестовые задания

Введение.

Объект изучения исторической геологии – земная кора?

Да.

Нет.

1. Принцип суперпозиции сформулировал:

1. Николай Стенон

2. Рене Декарт

3. Готфрид Лейбниц

2. Расположите последовательно по направлению к центру Земли:

1. Мантия

2. Земная кора
3. Ядро

4. Направление в геологии XVIII в., последователи которого считали, что ведущую роль в геологической истории Земли играли внутренние силы.

Основы методологии исторической геологии.

5. Геохронология – комплекс методов определения абсолютного и относительного возраста горных пород и минералов.

Да.

Нет.

6. К числу методов определения возраста горных пород относится:

1. Тектоно-стратиграфический
2. Риторический
3. Магматический

7. Расположите в направлении укрупнения стратиграфические подразделения:

1. Система
2. Эратема
3. Отдел

8. Раздел геологии об определении относительного геологического возраста осадочных горных пород, расчленении толщ пород и корреляции геологических образований.

9. Литостратоны обособляются по литологическим признакам?

Да.

Нет.

10. Основная единица местной стратиграфической шкалы:

1. Свита
2. Акротема
3. Система

11. Расположите стратиграфические шкалы по степени увеличения охвата территории:

1. Общая
2. Региональные
3. Местные

12. Отложения определенного облика и сами условия, в которых они сформировались.

13. Палеогеография изучает физико-географические условия прошлого?

Да.

Нет.

14. Кто ввел понятие фация:

1. Грессли
2. Лесли Нильсон
3. Ник Николс

15. Расположите осадки в направлении удаленности от береговой линии:

1. Мелкозернистые пески
2. Глинистые илы
3. Галечники

16. Наука об осадочных горных породах.

17. Аутигенный пирит указывает на условия стагнации?

Да.

Нет.

18. В качестве литологических критериев фаций может выступать:

1. Цвет горной породы
2. Вкус горной породы.
3. Глубина залегания горной породы.

19. Косая слойчатость указывает на:

1. Быстрые течения
2. Условия волнения
3. Условия стагнации

20. Совокупность признаков строения горной породы, обусловленных ориентировкой и относительным расположением и распределением составных частей породы.

21. К основным группам фаций относятся:

1. Морские
2. Переходные
3. _____?

22. В среднем «линия илов» располагается на глубине:

1. 1 м
2. 11.000 м
3. 100 м

23. Абиссаль это:

1. Часть шельфа
2. Континентальный склон
3. Ложе Мирового океана

24. Мелководный залив при впадении реки в море.

25. Что случится с бассейном, если темпы привноса осадков будут превышать темпы тектонических опусканий:

1. Углубится
2. Обмелеет
3. Изменений не произойдет

Основные структурные элементы земной коры.

26. Земная кора - внешняя твердая оболочка Земли, внешняя часть литосферы.

- Да.
Нет.

27. В строении океанической коры выделяется:

1. Гранитный слой
2. Базальтовый слой
3. Золотоносный слой.

28. Разместите в порядке возрастания:

1. Платформа
2. Синеклиза
3. Свод.

29. Крупный участок континентальной земной коры, характеризующийся относительно спокойным тектоническим режимом.

30. Концепция мобилизма:

1. Допускает значительные горизонтальные перемещения участков земной коры.
2. Отрицает значительные горизонтальные перемещения участков земной коры.
3. Допускает существование в прошлом всемирного потопа.

31. Чем отличается континентальная кора от океанической:

1. Наличием гранитного слоя.
2. Отсутствием гранитного слоя.
3. Отсутствием базальтового слоя.

32. Пластичный слой в верхней мантии Земли, дающий возможность блокам литосферы (твёрдой оболочки планеты) двигаться по ней, а также обеспечивает изостатическое равновесие этих блоков.

Геологическая история Земли. Ранние стадии развития Земли. Докембрий.

33. Четвертичная система входит в состав докембрия?

- Да.
Нет.

34. В состав докембрия входит:

1. Мел
2. Палеоген

3. Архей

35. Расположите по степени удревнения:

1. Палеоархей
2. Мезоархей
3. Неоархей

36. Фауна ископаемых организмов, населявших Землю в эдиакарском периоде.

37. Цианобактерии не имеют:

1. Ядра в клетке
2. Клетки
3. Ротовой полости

38. Для докембрия характерна:

1. Скелетная жизнь
2. Бесскелетная жизнь
3. Вообще не было жизни

Фанерозой. Его подразделение. Палеозой.

39. Фанерозой – время «явной» жизни.

- Да.
Нет.

40. В состав палеозоя входит:

1. Пермь
2. Юра
3. Мел.

41. Расположите а направлении омоложения стратиграфические подразделения:

1. Девон
2. Пермь
3. Кембрий

42. В течение палеозоя случился:

1. Герцинский этап горообразования
2. Мезозойский этап горообразования
3. Альпийский этап горообразования

43. «Кембрийский взрыв» это:

1. Резкое появление и широкое распространение жизни в кембрии
2. Падение астероида
3. Вторжение марсиан

44. Какой суперконтинент сформировался к концу палеозоя:

1. Пангея
2. Панталасса
3. Африка

45. Вымерший класс морских макрицеобразных членистоногих, имевший большое значение для фауны палеозойских образований земного шара.

Мезозой.

46. Мезозой – эра средней жизни?

- Да.
Нет.

47. В состав мезозоя входит:

1. Мел
2. Палеоген
3. Неоген

48. Расположите в порядке омоложения:

1. Юра
2. Триас
3. Мел

49. Надотряд наземных рептилий, доминировавших на Земле в мезозойскую эру.

50. Палеонтология изучает органический мир прошлых геологических эпох?

- Да.
Нет.

51. Какой суперконтинент распался в течений мезозоя:

1. Пангея
2. Панталасса
3. Африка

Кайнозой.

52. В состав кайнозоя входит:

1. Мел
2. Юра
3. Неоген

53. Расположите в порядке омоложения:

1. Неоген
2. Палеоген
3. Квартер

54. Какое климатическое событие произошло в Европе в конце неогенового времени:

1. Оледенение.

2. Потепление.
3. Аридизация.

55. Какие теплокровные животные широко распространились в течение кайнозоя:

1. Млекопитающие
2. Птицы
3. Амфибии

Основные общие закономерности геологической истории планеты.

56. Естественный процесс развития живой природы, сопровождающийся изменением генетического состава популяций, формированием адаптаций, видообразованием и вымиранием видов, преобразованием экосистем и биосферы в целом.

57. Тектооника плит — современная геологическая теория о движении литосферы, согласно которой земная кора состоит из относительно целостных блоков — литосферных плит, которые находятся в постоянном движении относительно друг друга.

Да.

Нет.

Основы палеонтологии и эволюции биосферы.

58. Биостратиграфия - часть стратиграфии, занимающаяся определением относительного геологического возраста осадочных горных пород путём изучения распределения в них ископаемых остатков организмов.

Да.

Нет.

59. Раздел палеонтологии, изучающий условия и среду обитания, жизнь и взаимоотношения организмов геологического прошлого, а также их изменения в процессе исторического развития.

60. Фоссилии это:

1. Окаменелости
2. Тип тектонических движений
3. Ныне живущие организмы

Процедура оценивания знаний, умений, навыков по дисциплине «Б.1.2.7. «Историческая геология» включает учет успешности выполнения практических работ, самостоятельной работы, тестовых заданий и сдачу зачета.

Практические работы считаются успешно выполненными в случае предоставления в конце занятия отчета (протокола), включающего тему, ход работы, соответствующие рисунки и подписи (при наличии), и защите практического занятия – ответе на вопросы по теме работы. Шкала

оценивания – «зачтено / не зачтено». «Зачтено» за практическую работу ставится в случае, если она полностью правильно выполнена, при этом обучающимся показано свободное владение материалом по дисциплине. «Не зачтено» ставится в случае, если работа решена неправильно, тогда она возвращается студенту на доработку и затем вновь сдаётся на проверку преподавателю.

Самостоятельная работа считается успешно выполненной в случае предоставления реферата по заданной теме. Задание для реферата соответствует пункту 9 рабочей программы. Оценивание рефератов проводится по 5-балльной шкале.

Отметка **«отлично»** ставится при условии, если:

- студент в ходе выступления демонстрирует владение научным стилем речи и изложения и правильное использование специальной профессиональной терминологии;
- студент четко и безошибочно отвечает на вопросы по пунктам практики, касающиеся выбора и обоснования методов для проведения исследований, принципов, на которых основаны производственные циклы предприятия, практической значимости полученных результатов; состояния изученности вопроса и основных направлений исследований по своей теме;
- презентация снабжена правильно оформленными графиками, диаграммами, построенными при помощи современных методов компьютерной обработки данных, а также таблицами и рисунками, иллюстрирующими основные результаты исследований.

Отметка **«хорошо»** ставится при условии, если:

- студент в ходе доклада демонстрирует достаточное владение научным стилем речи и изложения;
- студент с незначительными ошибками отвечает на вопросы по пунктам практики, касающиеся выбора и обоснования методов для проведения исследований, практической значимости полученных результатов; состояния изученности вопроса и основных направлений исследований по своей теме;
- подготовленная презентация не вполне соответствует логике доклада, иллюстрации не показательны и / или не вполне отражают результаты исследований и требуют пояснений.

Отметка **«удовлетворительно»** ставится при условии, если:

- студент в ходе доклада демонстрирует недостаточное владение научным стилем речи и логикой изложения, неуверенно использует специальные профессиональные термины и понятия;
- студент с затруднениями и / или ошибками отвечает на вопросы по пунктам практики;
- презентация к докладу не иллюстрирует основные результаты научного исследования.

Отметка **«неудовлетворительно»** ставится при условии, если:

- студент не подготовил доклад и презентацию к выступлению или в ходе доклада не может ответить на вопросы по пунктам практики, демонстрирует несформированность компетенций и /или их частей.

Контрольная работа считается успешно выполненной в случае предоставления всех графических приложений, выполненных в ходе практических занятий согласно п. 7 с объяснением методик их выполнения и сути выполненных задач. Шкала оценивания – «зачтено / не зачтено». «Зачтено» за контрольную работу ставится в случае, если она полностью правильно и аккуратно выполнена, при этом обучающимся показано свободное владение материалом по дисциплине. «Не зачтено» ставится в случае, если работа выполнена неправильно или студент не смог объяснить методики ее выполнения и сути выполненных в ней задач, тогда она возвращается студенту на доработку и затем вновь сдаётся на проверку преподавателю.

К экзамену по дисциплине обучающиеся допускаются при:

- предоставлении всех отчетов по всем практическим и лабораторным работам и защите всех занятий;
- сдачи рефератов с учетом того, что они оценены преподавателем положительно;
- успешном написании тестовых заданий.

Экзамен сдаётся устно, по билетам, в которых представлено 2 вопроса из перечня «Экзаменационные вопросы». Оценивание проводится по 5-балльной шкале.

Оценка «5» (отлично) ставится при:

- правильном, полном и логично построенном ответе,
- умении оперировать специальными терминами,
- использовании в ответе дополнительного материала,
- иллюстрировании теоретических положений практического материала.

Оценка «4» (хорошо) на экзамене ставится при:

- правильном, полном и логично построенном ответе
- умении оперировать специальными терминами
- использовании в ответе дополнительного материала
- иллюстрировании теоретических положений практического материала

Но в ответе:

- имеются негрубые ошибки или неточности;
- возможны затруднения в использовании практического материала;
- делаются не вполне законченные выводы или обобщения.

Оценка «3» (удовлетворительно) ставится при:

- схематичном неполном ответе;
- неумении оперировать специальными терминами или их незнание;
- ответе с одной грубой ошибкой;
- неумении приводить примеры практического использования научных знаний.

Оценка «2» (не удовлетворительно) ставится при:

- ответе на все вопросы билета с грубыми ошибками;
- неумении оперировать специальной терминологией;
- неумении приводить примеры практического использования научных знаний.

14. Образовательные технологии

В соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки реализация компетентностного подхода осуществляется с широким использованием в учебном процессе активных форм проведения занятий в сочетании с внеаудиторной работой (разбор конкретных ситуаций). Удельный вес таких занятий составляет более 20% (в составе аудиторных занятий). Дополнительно разбор конкретных ситуаций выполняется в рамках самостоятельной внеаудиторной работы студента.

На лекционных и практических занятиях предусматривается широкое использование в учебном процессе активных форм проведения занятий (учебных коллекций, атласов карт, компьютерных программ, разбор конкретных ситуаций и др.) в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся.

В рамках учебных курсов предусмотрены встречи с представителями российских геологических предприятий.

15. Перечень учебно-методического обеспечения для обучающихся по дисциплине

ОСНОВНАЯ ЛИТЕРАТУРА

1. Архангельский, М.С., Иванов, А.В. Введение в палеогеографию с элементами палеоэкологии: учебное пособие / М.: Издательский дом «Камертон». 2013. 216 с.
Экземпляры всего: 20
2. Короновский, Н.В. Историческая геология: учебник / Н.В. Короновский, В.Е. Хаин, Н.А. Ясаманов. 5-е изд., перераб. – М.: ИЦ "Академия", 2011. 464 с.
Экземпляры всего: 50
3. Геология [Электронный ресурс]: Учеб. Издание / Платов Н.А., Потапов А.Д., Никитина Н.С., Богомоллова Т.Г. – М.: Издательство АСВ, 2013. – 272 с.
Режим доступа: <http://studentlibrary.ru/book/ISBN9785930939156.html>
4. Ежова А.В. Литология. Краткий курс [Электронный ресурс]: учебное пособие / Ежова А.В. – Электрон. текстовые данные. – Томск: Томский политехнический университет, 2014. – 102 с.
Режим доступа: <http://iprbookshop.ru/34674>

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА

5. Вронский В.А. Основы палеогеографии: учеб. пособие для студ. географ. спец. вузов / В.А. Вронский, Г.В. Войткевич. – Ростов н/Д : Феникс; – М.: Зевс, 1997. 576 с.

Экземпляры всего: 1

6. Короновский, Н.В. Ясаманов, Н.А. Геология [Электронный ресурс]: учебник / Н.В. Короновский, Н.А. Ясаманов. 7-е изд., перераб. Электрон. текстовые дан. – М. : ИЦ "Академия", 2011.

Режим доступа: http://lib.sstu.ru/books/Ld_161.pdf

7. Богданов И.И. Палеоэкологии [Электронный ресурс]: учебное пособие / И.И. Богданов. – 2-е изд.

Режим доступа: <http://studentlibrary.ru/book/ISBN9785976511583.html>

ПЕРИОДИЧЕСКИЕ ИЗДАНИЯ

8. Геологический сборник. Режим доступа: <http://elibrary.ru/contents.asp?titled=57677>
9. Грунтоведение. Режим доступа: <http://elibrary.ru/contents.asp?titled=52744>
10. Известия высших учебных заведений. Геология и разведка. Режим доступа: <http://elibrary.ru/contents.asp?titled=7812>

ИНТЕРНЕТ-РЕСУРСЫ

11. Геологическая библиотека: <http://geokniga.org/>
12. Все о геологии: <http://geo.web.ru/>

16. Материально-техническое обеспечение дисциплины

1. Для проведения лекций запланирована лекционная аудитория, оснащенная мультимедийным оборудованием.
2. Самостоятельная работа студентов запланирована в аудитории (выход в ИОС, интернет, доступ к электронным учебникам).
3. Учебные коллекции минералов.
4. Учебные коллекции горных пород.
5. Учебные коллекции ископаемых остатков.
6. Геологические карты.
7. Палеогеографические карты.
8. Тектонические карты.
9. Геохронологическая шкала.