

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
для проведения текущей и промежуточной аттестации

по учебной дисциплине (модулю)

«Основы палеонтологии и общая стратиграфия»

для направления подготовки 21.05.02 «Прикладная геология»

направленность: «Поиски и разведка подземных вод и инженерно-геологические изыскания»

1. Описание показателей (дескрипторов) и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования

Контроль качества освоения дисциплины (модуля) включает в себя текущий контроль успеваемости и промежуточную аттестацию. Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация обучающихся проводятся в целях установления соответствия достижений обучающихся поэтапным требованиям образовательной программы к результатам обучения и формирования компетенций.

Компетенции	Показатели* (дескрипторы)	Критерии в соответствии с уровнем освоения ОП			средство (промежуточная аттестация)
		пороговый (удовлетворительно) 55-69 баллов	стандартный (хорошо) 70-84 балла	эталонный (отлично) 85-100 баллов	
ОПК-13	Знать	Знать основные этапы развития органического мира на планете.	Знать: основные этапы развития органического мира на планете, методы отбора палеонтологических проб и материалов.	Знать: основные этапы развития органического мира на планете, методы отбора палеонтологических проб и материалов, методы определения и препарировки органических остатков, связь органики с осадконакоплением, климатом, образованием полезных ископаемых.	Контрольные вопросы

	Уметь	Уметь на основании анализа стратиграфических колонок, геологических карт, изучения каменного материала, представленного в коллекциях в виде окаменелостей органических остатков, восстанавливать палеогеографические условия образования и последовательность геологических событий в том или ином участке земной коры.	Уметь: на основании анализа стратиграфических колонок, геологических карт, изучения каменного материала, представленного в коллекциях в виде окаменелостей органических остатков, восстанавливать палеогеографические условия образования и последовательность геологических событий в том или ином участке земной коры, правильно отобрать, замаркировать и упаковать образцы органических остатков; восстанавливать палеогеографические условия образования и последовательность геологических событий в том или ином участке земной коры.	Уметь: на основании анализа стратиграфических колонок, геологических карт, изучения каменного материала, представленного в коллекциях в виде окаменелостей органических остатков, восстанавливать палеогеографические условия образования и последовательность геологических событий в том или ином участке земной коры, правильно отобрать, замаркировать и упаковать образцы органических остатков; восстанавливать палеогеографические условия образования и последовательность геологических событий в том или ином участке земной коры, правильно систематизировать и описывать ископаемые организмы.	Контрольные вопросы
	Владеть	Владеть знаниями о главных этапах развития жизни на Земле.	Владеть: знаниями о главных этапах развития жизни на Земле, знаниями о главных местонахождениях органических остатков на планете.	Владеть: знаниями о главных этапах развития жизни на Земле, знаниями о главных местонахождениях органических остатков на планете, знаниями об эволюционных процессах развития органического мира.	

2. Описание критериев и шкал оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю)

2.1. Критерии и шкалы оценивания результатов обучения при проведении текущего контроля успеваемости

Текущий контроль предназначен для проверки хода и качества формирования компетенций, стимулирования учебной работы обучающихся и совершенствования методики освоения новых знаний. Он обеспечивается проведением семинаров, оцениванием контрольных заданий, проверкой конспектов лекций, выполнением индивидуальных и творческих заданий, периодическим опросом обучающихся на занятиях. Контролируемые разделы (темы) дисциплины (модуля), компетенции и оценочные средства представлены в таблице.

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины* (модуля)	Код контролируемой компетенции и/или индикаторы компетенции	Наименование оценочного средства **
1	Предмет и задачи палеонтологии. Термины и категории. Основные этапы развития палеонтологии.	ОПК-13.1	Контрольные вопросы.
2	Организм и среда.	ОПК-13.1	Контрольные вопросы.
3	Палеонтология и некоторые проблемы эволюции.	ОПК-13.1	Контрольные вопросы.
4	Основы палеоэкологии, таксономии, тафономии, палеогеографии. Связь палеонтологии с другими науками.	ОПК-13.1-3	Контрольные вопросы, индивидуальные творческие задания (определение образцов органических остатков).
5	Систематика органического мира. Империи доклеточные и клеточные. Подимперии прокариоты и эвкариоты. Царства фауны, флоры и грибов.	ОПК-13.1-3	Контрольные вопросы, индивидуальные творческие задания (определение образцов органических остатков).
6	Царство растений. Подцарство слоевищных и листостебельных. Типы.	ОПК-13.1-3	Контрольные вопросы, индивидуальные творческие задания (определение образцов органических остатков).
7	Царство животных. Скелетные. Полухордовые. Хордовые.	ОПК-13.1-3	Контрольные вопросы, индивидуальные творческие задания (определение образцов органических остатков).
8	Становление жизни на Земле. Органический мир архея, протерозоя, палеозоя, мезозоя, кайнозоя. Происхождение человека.	ОПК-13.1-3	Контрольные вопросы, доклады, презентации,

			рефераты.
9	Международная геохронологическая шкала. Общие историко-геологические основы геостратиграфического расчленения.	ОПК-13.1-3	Контрольные вопросы.
10	Значение, роль и методы использования палеонтологических данных в стратиграфии. Абсолютный и относительный возраст.	ОПК-13.1-3	Контрольные вопросы.

Критерии и шкала оценивания индивидуальных творческих заданий (определение образцов органических остатков)

<i>Оценка</i>	<i>Критерий оценки</i>
«зачтено»	<i>Обучающийся правильно выполнил индивидуальное творческое задание. Показал отличное владения навыками применения полученных знаний и умений при решении профессиональных задач в рамках усвоенного учебного материала.</i>
«не зачтено»	<i>При выполнении индивидуального творческого задания студент продемонстрировал недостаточный уровень владения умениями и навыками при решении профессиональных задач в рамках усвоенного учебного материала. Допущено множество неточностей.</i>

Критерии и шкала оценивания докладов

<i>Оценка</i>	<i>Критерий оценки</i>
«зачтено»	<i>Выставляется обучающемуся, если доклад создан с использованием компьютерных технологий (презентация Power Point, Flash–презентация, видео-презентация и др.) Используются дополнительные источники информации. Содержание заданной темы раскрыто в полном объеме. Отражена структура доклада (вступление, основная часть, заключение, присутствуют выводы и примеры). Оформление работы, соответствует предъявляемым требованиям. Оригинальность выполнения (работа сделана самостоятельно, представлена впервые)</i>
«не зачтено»	<i>Доклад сделан устно, без использования компьютерных технологий. Содержание доклада ограничено информацией. Заданная тема доклада не раскрыта, основная мысль сообщения не передана.</i>

Критерии оценивания реферата

<i>Оценка</i>	<i>Критерии</i>	<i>Расшифровка уровня критерия</i>
«зачтено»	<i>Актуальность</i>	<i>Очень современная тема. Отклик на событие. Новые программы и устройства.</i>
		<i>Продвинутая тема, интересная многим</i>
		<i>Углублённое изучение программного материала.</i>
	<i>Проработка и иллюстрирование тем базового курса</i>	
<i>Осведомлённость</i>		<i>Изучено очень много источников. Освоены новые разделы темы. Осведомлённость на уровне эксперта</i>
		<i>Изучено достаточно много источников</i>

		<i>Изучено не очень много источников. Проект на уровне изученного примера рассмотренного на занятиях.</i>
		<i>Материал недостаточно освоен, скопирован, есть ошибки, используются термины без объяснения.</i>
<i>Научность</i>		<i>Проведено научное исследование темы. Выдвинуты новые идеи, рацпредложения. Проведён анализ. Разработан новый материал.</i>
		<i>Проект практико-ориентированный. Разработаны дидактические материалы.</i>
		<i>Проект реферативный</i>
<i>Значимость</i>		<i>Разработаны документы готовые к последующему использованию. Разработан справочник, мастер-класс, инструкция доступная любому.</i>
		<i>Собраны материалы, которые после изучения и доработки можно применить. Можно читать как интересную статью.</i>
		<i>Тема раскрыта недостаточно. Изложен материал по учебной теме, имеет значимость только для самого исполнителя.</i>
<i>Презентабельность (публичное представление)</i>		<i>Оформление в соответствии с требованиями. Полный пакет документов: отчет о работе в текстовом виде + разработанные документы+ презентация для выступления. Оригинальная презентация. Яркое выступление</i>
		<i>Недостатки в оформлении</i>
		<i>Неполный пакет документов</i>
		<i>Слабое оформление</i>
<i>Оригинальность</i>		<i>Индивидуальное отношение авторов проекта к процессу проектирования и результату своей деятельности. Дополнительные средства оформления. Оценивается оригинальность раскрываемой работой темы, глубина идеи работы, образность, индивидуальность творческого мышления, оригинальность используемых средств</i>
<i>Качество</i>		<i>оценивается художественный уровень произведения, дизайн элементов оформления, гармоничное цветовое сочетание, качество композиционного решения, наличие перспективы</i>
<i>Скорость выполнения</i>		<i>2- досрочно, 1 –сдан в срок, 0 – сроки сдачи нарушены</i>
<i>«не зачтено»</i>		<i>Выполнение менее 60% оцениваемых критериев.</i>

Критерии оценивания презентаций

<i>Оценка</i>	<i>Название критерия</i>	<i>Оцениваемые параметры</i>
<i>«зачтено»</i>	<i>Тема презентации</i>	<i>Соответствие темы программе учебного предмета, раздела</i>

<i>Дидактические и методические цели и задачи презентации</i>	<i>Соответствие целей поставленной теме Достижение поставленных целей и задач</i>
<i>Выделение основных идей презентации</i>	<i>Соответствие целям и задачам Содержание умозаключений Вызывают ли интерес у аудитории Количество (рекомендуется для запоминания аудиторией не более 4-5)</i>
<i>Содержание</i>	<i>Достоверная информация об исторических справках и текущих событиях Все заключения подтверждены достоверными источниками Язык изложения материала понятен аудитории Актуальность, точность и полезность содержания</i>
<i>Подбор информации для создания проекта – презентации</i>	<i>Графические иллюстрации для презентации Статистика Диаграммы и графики Экспертные оценки Ресурсы Интернет Примеры Сравнения Цитаты и т.д.</i>
<i>Подача материала проекта – презентации</i>	<i>Хронология Приоритет Тематическая последовательность Структура по принципу «проблема-решение»</i>
<i>Логика и переходы во время проекта – презентации</i>	<i>От вступления к основной части От одной основной идеи (части) к другой От одного слайда к другому Гиперссылки</i>
<i>Заключение</i>	<i>Яркое высказывание - переход к заключению Повторение основных целей и задач выступления Выводы Подведение итогов Короткое и запоминающееся высказывание в конце</i>
<i>Дизайн презентации</i>	<i>Шрифт (читаемость) Корректно ли выбран цвет (фона, шрифта, заголовков) Элементы анимации</i>
<i>Техническая часть</i>	<i>Грамматика Подходящий словарь Наличие ошибок правописания и опечаток</i>
<i>«не зачтено»</i>	<i>Выполнение менее 60% оцениваемых параметров</i>

2.2. Критерии и шкалы оценивания результатов обучения при проведении промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация предназначена для определения уровня освоения всего объема учебной дисциплины (модуля).

Для оценивания результатов обучения при проведении промежуточной аттестации используется четырехбалльная шкала: «Отлично», «Хорошо», «Удовлетворительно», «Неудовлетворительно».

<i>Шкала оценивания</i>	<i>Критерии</i>	<i>Уровень освоения компетенций</i>
<i>Отлично</i>	<i>наличие глубоких и исчерпывающих знаний в объеме пройденного программного материала, правильные и уверенные действия по применению полученных знаний на практике, грамотное и логически стройное изложение материала при ответе, знание дополнительно рекомендованной литературы</i>	<i>Эталонный</i>
<i>Хорошо</i>	<i>наличие твердых и достаточно полных знаний программного материала, незначительные ошибки при освещении заданных вопросов, правильные действия по применению знаний на практике, четкое изложение материала</i>	<i>Стандартный</i>
<i>Удовлетворительно</i>	<i>наличие твердых знаний пройденного материала, изложение ответов с ошибками, уверенно исправляемыми после дополнительных вопросов, необходимость наводящих вопросов, правильные действия по применению знаний на практике.</i>	<i>Пороговый</i>
<i>Неудовлетворительно</i>	<i>наличие грубых ошибок в ответе, непонимание сущности излагаемого вопроса, неумение применять знания на практике, неуверенность и неточность ответов на дополнительные и наводящие вопросы.</i>	<i>Компетенции не сформированы</i>

3. 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

3.1. Оценочные средства текущего контроля успеваемости

В данном разделе представляются индивидуальные творческие задания (определение образцов органических остатков), темы рефератов, перечень докладов и презентаций в соответствии с определенными оценочными средствами.

Примеры индивидуальных творческих заданий (определение образцов органических остатков)

Определение возраста отдельных образцов горных пород по заключенным в них органическим остаткам.

Темы рефератов, докладов, презентаций

- 1) Фоссилии, ориктоценозы, биоценозы.
- 2) Танатоценозы и тафоценозы.
- 3) Колесо жизни на планете.
- 4) Формы сохранности органических остатков.
- 5) Основные этапы развития палеонтологии.
- 6) Организм и среда. Ареалы обитания. Эндемики, космополиты.
- 7) Экологические ниши. Биогеоценозы. Биотоны. Экотоны.
- 8) Популяции. Биогеографические области, серии.
- 9) Сообщества морских организмов в зонах моря.
- 10) Проблемы эволюции. Эволюционные теории Ч. Дарвина. Наследственность и изменчивость. Борьба за существование и естественный отбор.
- 11) Филогения и онтогения. Адаптивная радиация. Конвергенция и параллелизм. Монофилия и полифилия.
- 12) Вымирание организмов. Необратимость эволюции.
- 13) Принципы систематики.
- 14) Палеонтологический метод в геологии.
- 15) Морфологические и функциональные исследования в палеонтологии.
- 16) Палеоэкосистемы, методы их исследования, основные направления. Изучение взаимоотношений организмов в палеобиоценозах (конкуренция, симбиоз, паразитизм, комменсализм, хищничество).
- 17) Основы тафономии. Тафономический цикл.
- 18) Палеобиогеография: ареалологическое, флористико-фаунистическое, экосистемное, климатобиогеографическое, ландшафтно-географическое направления.
- 19) Общая классификация органического мира. Империи: доклеточная и клеточная. Характеристика подимперий прокариот и эвкариот.
- 20) Тип Protozoa. Общая биология. Систематика. Экология. Значение для геологии.
- 21) Тип Spongia. Краткая биология. Систематика. Экология. Значение для геологии.
- 22) Тип Archaeocyatha. Краткая биология. Систематика. Экология. Значение для геологии.
- 23) Тип Coelenterata. Краткая биология. Систематика. Экология. Значение для геологии.
- 24) Тип Annelides. Краткая биология. Систематика. Экология. Значение для геологии.
- 25) Тип Mollusca. Классы Bivalvia, Gastropoda, Cephalopoda, Scaphopoda. Краткая биология. Систематика. Экология. Значение для геологии.
- 26) Тип Arthropoda. Краткая биология. Экология. Значение для геологии.
- 27) Типы Vryozoa, Vrachioroda. Краткая биология. Систематика типов. Экология. Значение для геологии. Раздел Bilateralia. Подраздел Deuterostomia – вторичноротые. Тип Echinodermata. Подтипы. Краткая биология подтипов. Экология. Значение для геологии.
- 28) Типы Vryozoa. Краткая биология. Экология. Значение для геологии.
- 29) Тип Echinodermata. Краткая биология. Экология. Значение для геологии.
- 30) Тип Hemichordata. Краткая биология. Систематика. Экология. Значение для эволюции.
- 31) Проблематические животные – энигматы. Типы Pogonofora, Chaetognata, Petalonamae. Краткая характеристика.
- 32) Тип Vestimentifera. Краткая характеристика.
- 33) Тип Chordata. Краткая характеристика.
- 34) Явление неотении и происхождение позвоночных.
- 35) Класс Pisces. Общая биология. Систематика. Предковая группа амфибий. Экология. Значение для эволюции органического мира и геологии.
- 36) Класс Reptilia. Общая биология. Систематика. Предковые группы птиц и млекопитающих. Экология. Значение для эволюции органического мира и геологии.

- 37) Класс Aves. Общая биология. Систематика. Экология. Значения для геологии.
- 38) Класс Mammalia. Общая биология. Систематика.
- 39) Предковая группа Mammalia - Insectivora.
- 40) Отряды млекопитающих. Экология. Значения для геологии.
- 41) Отряд Primates. Систематика. Древо гоминид.
- 42) Каменный век: палеолит, мезолит, неолит.
- 43) Царство растений. Водоросли: типы Chlorophyta, Chrysophyta, Rhodophyta, Diatomeae, Phaeophyta. Общая биология. Систематика. Экология. Значение для геологии.
- 44) Царство растений. Подцарство высшие растения - Cormophyta. Типы Rhyniophyta, Lycophyta, Sphenophyta, Pterophyta, Gymnospermae, Angiospermae. Общая биология. Систематика. Экология. Значение для геологии.
- 45) Становление жизни на Земле.
- 46) Хемосинтез. Фотосинтез. «Кислородная революция».
- 47) Появление эвкариот.
- 48) Бесскелетная фауна венда.
- 49) «Скелетная революция» кембрия. Появление скелетных беспозвоночных.
- 50) Выход растений на сушу.
- 51) Первые животные суши.
- 52) Первые рыбы.
- 53) Первые амфибии.
- 54) Первые рептилии.
- 55) Эра динозавров.
- 56) Летающие ящеры и первые птицы.
- 57) Экспансия голосеменных, цветковых.
- 58) Экспансия млекопитающих.
- 59) Происхождение человека.

Тестовые задания:

1. Организмы, останки которых появляются в нижележащем слое, распространены в исследуемом и исчезают в вышележащем, называются:

вымирающими

контролирующими

руководящими

транзитными

2. В чем заключается главная морфологическая особенность фауны криптозоя:

отсутствие скелетных форм

развитие скелетных форм

развитие растений

отсутствие животных

развитие животных

3. Первые скелетные организмы возникли в:

архее

позднем протерозое

рифее

венде

раннем палеозое

позднем палеозое

4. В отложениях какой системы найдены древнейшие следы сухопутных животных:

Архейской

Рифейской
Вендской
Кембрийской
Ордовикской

5. Как называются древнейшие сухопутные растения:

граптолиты
цистоидеи
псилофиты
куксонии

6. В каком периоде началось распространение насекомых и паукообразных:

Кембрийском
Ордовикском
Силурийском
Каменноугольном
Юрском

7. Как называется первое хордовое животное:

ланцетник
латимерия
миксина
минога
постозух
пикайя

8. Какие из перечисленных обитателей появились раньше:

бесчелюстные
двоякодышащие рыбы
панцирные рыбы
кистеперые рыбы

10. Возраст древнейших останков кроманьонцев составляет приблизительно:

400 000 лет
40 000 лет
10 000 лет
5 000 лет

11. В чем заключается главный итог развития природы в четвертичном периоде?

появлении человека
распространении тайги и тундры
распространении ледников
распространении млекопитающих и покрытосеменных
формировании современной структуры природной зональности

12. Человека как вид впервые классифицировал:

Аристотель
Клавдий Гален
Карл Линней
Марко Поло
нет верного варианта

13. Человек относится к семейству:

гоминиды

приматы

высшие приматы

млекопитающие

нет верного варианта

14. Согласно представлениям современной номенклатуры человек относится к:

Homo sapiens

Homo erectus

Homo sapiens sapiens

Homo habilis

15. Генетически наиболее близким к человеку является:

лемур

шимпанзе

долгопят

гиббон

орангутанг

16. Предок человека отделился от приматов:

1 млрд. лет назад

1 млн. лет назад

6 млн. лет назад

17. Почему «трилобиты» так называются:

У них было три лба

Их панцирь подразделяется на три отдела (головной, или цефалон; туловищный, или торакс; и хвостовой, или пигидий)

Их панцирь подразделяется на три продольные лопасти: осевую и две боковые

Их впервые описали сразу три учёных

18. Почему гигантские насекомые и многоножки жили именно в каменноугольном периоде:

Потому что в это время росли гигантские плауны, хвощи и папоротники

Потому что содержание кислорода в атмосфере было аномально высоким

В этот период они могли хорошо питаться

19. Как динозавры использовали перьевой покров:

Чтобы летать

Чтобы согревать яйца на гнезде

Чтобы привлечь партнёра во время брачных игр

У разных видов динозавров перья служили для разных целей

20. Как называется сообщество живых организмов умерших в биосфере:

Биоценоз

Ориктоценоз

Танатоценоз

Тафоценоз

21. Как называется скопление отмерших животных и растений в области естественного захоронения:

Тафоценоз

Ориктоценоз
Танатоценоз
Биоценоз

22. Как называется местонахождение ископаемых остатков после процессов фоссилизации:

Тафоценоз
Танатоценоз
Биоценоз
Ориктоценоз

23. Что составляет экологическую нишу:

Ареал обитания
Территория распространения
Глубина моря
Отсутствие врагов
Температура воды

24. Кто является основателем систематики органического и растительного мира:

К. Линней
Ч. Дарвин
В. Друщиц
В. Обручев
М. Ломоносов

25. Назовите низшую таксономическую единицу систематического ряда в палеонтологии:

Класс
Царство
Вид
Семейство
Тип
Отряд
Род

26. Какие представители животных имели наибольшее стратиграфическое значение:

Обитавшие на деревьях
Летавшие в воздухе
Обитавшие в водной среде
Сооружавшие твердый панцирь

27. В чем выражается стратиграфическое значение простейших одноклеточных организмов и роль их в формировании месторождений нефти и газа:

В наличии руководящих форм
В наличии скелета
В разнообразии представителей
В образовании толщ рифовых пород

28. Укажите среди перечисленных – представителей одноклеточных:

Радиолярии
Трилобиты
Археоциаты

Моллюски
Фораминиферы

29. Укажите класс моллюсков из названных групп животных:

Панцирные
Двустворчатые
Членистоногие
Цилиндрические
Вторичноротые

30. Какое главное отличие в строении прокариотных и эукариотных типов клеток у организмов:

Величина клеток
Отсутствие или присутствие ядра
Строение мембран

31. Основными биомическими единицами морских бассейнов являются:

Океаны и континенты
СОХи
Глубоководные желоба
Шельф, континентальный склон, ложе океана, батиаль

32. Какой тип сохранности характерен для мягкотелых организмов:

Внутренние ядра
Наружные ядра
Замещения посторонними минералами
Следы жизнедеятельности

33. К какому типу относятся трилобиты:

Мшанки
Иглокожие
Кишечнополостные
Членистоногие

34. К какому типу относятся кораллы:

Мшанки
Иглокожие
Кишечнополостные
Членистоногие

35. Как называется передняя часть скелета у трилобита:

Пигидий
Торакс
Цефалон
Глабель

36. Какой состав раковин у моллюсков:

Силикатный
Карбонатный
Углеродистый
Железистый

37. Когда появились первые моллюски:

В начале мезозоя

В девоне

В ордовике

В конце кембрия

38. Какой образ жизни ведут цефалоподы:

Активно плавают

Зарываются в ил

Придонно ползают

Прикрепляются ко дну

39. Чашечка и руки – это часть скелета:

Морских ежей

Кораллов

Брахиопод

Криноидей

40. Какие части океанических бассейнов заселены наиболее обильно:

Континентальный склон

Глубоководный желоб

Батиаль

Ложе океана

Шельфовая зона

41. Какой минерал чаще всего замещает органические остатки:

Бирюза

Опал

Кремний

Кальцит

Флюорит

42. Когда появились первые мшанки:

В начале мезозоя

В девоне

В ордовике

В конце кембрия

43. Палеонтологические исследования необходимы при:

Геофизических исследованиях

Геохимических исследованиях

Стратиграфических исследованиях

Геолого-съёмочных работах

44. Термин горизонт является основным в стратиграфических схемах:

Международных стратонов

Региональных стратонов

Местных стратонов

Является термином свободного пользования

45. Какой состав раковин у радиолярий:

Кальциевый

Силикатный
Железистый
Фосфатный

46. Какие группы низших ракообразных широко используются для стратиграфии континентальных отложений:

Остракоды
Гастроподы
Двустворки
Филлоподы

47. Как называются створки у брахиопод:

Спинная и брюшная
Правая и левая
Большая и маленькая
Верхняя и нижняя

48. Какой состав скелета у иглокожих:

Карбонатный
Фосфатный
Силикатный
Железистый

49. Какой образ жизни ведут граптолиты:

Живут в реках
Активно плавают
Пассивно плавают
Зарываются в осадок

50. Какой принцип обосновывает возможность использования органических остатков для определения возраста горных пород:

Принцип Головкинского
Принцип актуализма
Принцип Стенона
Принцип необратимости геологической и биологической эволюции

3.2. Оценочные средства промежуточной аттестации

В данном разделе представляются теоретические вопросы (для оценки знаний).

Примерный перечень теоретических вопросов (для оценки знаний на экзамене):

1. Предмет и задачи палеонтологии. Место палеонтологии в ряду естественных наук.
2. Руководящие, транзитные, проходящие формы (рассмотреть на конкретных примерах).
3. Regnum Bacteria.
4. Направления палеонтологии: палеозоология, палеоботаника, микропалеонтология, палеоэкология, эволюционная палеонтология, геобиология, актуопалеонтология, тафономия, палеобиогеография, палеобиогеохимия, палеоихнология, молекулярная палеонтология, бактериальная палеонтология, космопалеонтология.
5. Формы сохранности ископаемых остатков.
6. Regnum Fungi.
7. Образ жизни и условия существования организмов в водной среде в настоящем и прошлом.
8. История развития организмов в Архее.

9. Subregnum Thallophyta
10. Образ жизни и условия существования организмов в наземной среде в настоящем и прошлом.
11. История развития организмов в Протерозое.
12. Subregnum Telomophyta.1
13. Биологические зоны моря – супралитораль, литораль, сублитораль, батиналь, абиссаль, ультраабиссаль, денсаль. Значение денсали в формировании месторождений Fe, Mn, S, Cu («черные и белые курильщики»)
14. История развития организмов в переходный период – протерозой – кембрий.
15. Phylum Protozoa.
16. Среда обитания и образ жизни для водных организмов (планктон, нектон, бентос).
17. История развития организмов в Кембрии.
18. Classis Spongia.
19. Условия существования организмов на суше. Континентальные фауна и флора.
20. История развития организмов в ордовике.
21. Phylum Cnidaria, classis Hydrozoa, Scyphozoa, Anthozoa.
22. Закономерности захоронения: современные – биоценоз, ископаемые – танатоценоз, тафоценоз, ориктоценоз.
23. История развития организмов в силуре.
24. Phylum Bryozoa.
25. Реконструкция образа жизни и условий существования вымерших организмов. Метод аналогий.
26. История развития организмов в девоне.
27. Phylum Brachyopoda.
28. Методы изучения ископаемых организмов: механическое и химическое препарирование, шлифы, реплики, световая и электронная микроскопия, рентгенокопия.
29. История развития организмов в карбоне-перми.
30. Phylum Artropoda.
31. Геохронологическая шкала, соотношение геохронологических и стратиграфических подразделений. Эволюция органического мира – основа геохронологии.
32. История развития организмов в мезозое.
33. Phylum Echinodermata.
34. Основы биостратиграфии, экостратиграфии, климатостратиграфии.
35. История развития организмов в кайнозое.
36. Phylum Chordata.
37. Биоминерализация: химический и минералогический состав скелетов ископаемых и современных организмов.
38. Необратимость эволюции, проблемы вымирания (биологические, геологические, космические).
39. Phylum Archaeosciatha.
40. Принципы систематики современных и ископаемых организмов.
41. Систематика Карла Линнея.
42. Триада дарвинизма (на конкретных примерах). Онтогенез, астогенез, филогенез, циклическое развитие – цикломорфоз.
43. Phylum Bryozoa.
44. Появление жизни и становление биосферы.
45. Regnum Cyanobionta.
46. Таксономические единицы.
47. Использование палеонтологии для геологического картирования. Этапы развития органического мира.
48. Основы систематики.
49. Classis Bivalvia.

50. Основные этапы развития позвоночных.
51. Радиация, конвергенция, дивергенция, параллелизм, гомологические ряды (примеры).
52. Classis Gastropoda.
53. Основные биотические события. Возникновение жизни.
54. Значение ископаемых как пороодообразователей. Их роль в формировании нерудных полезных ископаемых (угли, сланцы, нефть, фосфориты, диатомиты, строительные материалы).
55. Phylum Artropoda.
56. Органический мир до фанерозоя. Становление пяти царств – бактерии, цианобионты, грибы, животные, растения.
57. Массовые появления и массовые вымирания.
58. Classis Cephalopoda.
59. Основные этапы развития позвоночных (Pisces, Tetrapoda, Amphibia, Reptilia, Aves, Mammalia).
60. Законы эволюционного развития.
61. Биономические зоны моря.
62. Эндобиосферные сообщества. Событийная и секвентная стратиграфия.
63. Phylum Archaeosciatha.
64. Ароморфоз, идиоадаптация, дегенерация (примеры).
65. Физико-географические факторы среды. Границы биосферы. Эндемики, космополиты.
66. Phylum Chordata.
67. Phylum Mollusca.
68. Биологический прогресс и регресс. Парафилия. Монофилия. Полифилия.
69. Экологическая ниша. Кооперация, комменсализм, конкуренция, симбиоз, мутуализм. Трофические связи.

4. Методические материалы, определяющие процедуру оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

4.1. Описание процедур проведения текущего контроля успеваемости студентов

В таблице представлено описание процедур проведения контрольно-оценочных мероприятий текущего контроля успеваемости студентов, в соответствии с рабочей программой дисциплины (модуля), и процедур оценивания результатов обучения с помощью спланированных оценочных средств.

Наименование оценочного средства	Описания процедуры проведения контрольно-оценочного мероприятия и процедуры оценивания результатов обучения
<i>Индивидуальное творческое задание</i>	<i>Индивидуальные творческие задания (определение образцов органических остатков) выдаются на практических занятиях, предшествующих изучению предлагаемой темы. Индивидуальные задания должны быть выполнены в установленный преподавателем срок и в соответствии с требованиями к оформлению (текстовой и</i>

	<i>графической частей). Выполненные задания в назначенный срок сдаются на проверку</i>
<i>Доклад, презентация, реферат</i>	<i>Защита докладов (презентаций, рефератов), предусмотренных рабочей программой дисциплины, проводится во время практических занятий. Преподаватель на практическом занятии, предшествующем занятию проведения контроля, доводит до обучающихся: тему докладов (презентаций, рефератов) и требования, предъявляемые к их выполнению и защите</i>

4.2. Описание процедур проведения промежуточной аттестации

Экзамен

При определении уровня достижений обучающихся на экзамене обращается особое внимание на следующее:

- дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос;
- показана совокупность осознанных знаний об объекте, проявляющаяся в свободном оперировании понятиями, умении выделить существенные и несущественные признаки, причинно-следственные связи;
- знание об объекте демонстрируются на фоне понимания его в системе данной дисциплины (модуля) и междисциплинарных связей;
- ответ формулируется в терминах дисциплины (модуля), изложен литературным языком, логичен, доказателен, демонстрирует авторскую позицию обучающегося;
- теоретические постулаты подтверждаются примерами из практики.