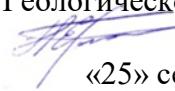


Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
образования

Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова
Геологический факультет

УТВЕРЖДАЮ
декан Геологического факультета
чл.-корр. РАН  /Н.Н.Ерёмин/
«25» сентября 2025 г.

ОЦЕНОЧНЫЕ И МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ (ФОС)

для оценивания результатов обучения
по дисциплине (модулю):

Прикладная микропалеонтология

Направление подготовки/ специальность:

05.04.01 «Геология»

Магистерская программа:

Литология

Фонд оценочных средств по дисциплине «ПРИКЛАДНАЯ МИКРОПАЛЕОНТОЛОГИЯ» разработан на основе ОС МГУ по специальности/направлению подготовки 05.04.01 Геология, утвержденным приказом по МГУ от 21.12.2021 № 1404 (в действующей редакции).

Год (годы) приема на обучение: 2025

1. Требования к результатам освоения дисциплины (модуля)

Прикладная микропалеонтология

Компетенции выпускников (коды)	Индикаторы (показатели) достижения компетенций	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), сопряженные с компетенциями
М. Способен применять на практике знания фундаментальных и прикладных разделов дисциплин, определяющих профиль подготовки при решении задач профессиональной деятельности.	М.ОПК-2. И-1. Использует на практике знания фундаментальных и прикладных разделов дисциплин, определяющих профиль подготовки, при решении исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности.	Знать: основы палеоэкологического анализа на базе микроскопических организмов настоящего и прошлого. Уметь: выделять морфогруппы и грамотно использовать наиболее подходящий метод для палеореконструкций.
ПК-3.М. Способен создавать и исследовать модели изучаемых объектов на основе использования теоретических и практических знаний в области геологии.	ММ.ПК-2. И-1. Знает теоретические основы и методологию палеореконструкций по микроорганизмам. ММ.ПК-2. И-2. Знает возможности и ограничения стандартных и новых методов (по направленности подготовки). ММ.ПК-2. И-3. Владеет базовыми навыками использования стандартных и новых методов (по направленности подготовки).	Знать: распространение во времени и пространстве основных микропалеонтологических групп, а также их возможности и ограничения для палеореконструкций. Уметь: правильно выбрать и корректно применить палеоэкологические методики.
СПК-3.М (6). Владеет навыками выполнения палеогеографических реконструкций с определением древних обстановок седиментации, питающих провинций, цикличности и дискретности осадконакопления, а также формационной принадлежности осадочных комплексов.	М-СПК-3 (6). Умеет выявлять и типизировать фациальные типы отложений с определением условий осадконакопления. Использует микропалеонтологические методики для реконструкций палеоусловий с целью решения научных и практических задач.	Знать: микропалеонтологические методы реконструкции палеоусловий (грунты, гидродинамику, относительные: глубину, температуру, освещенность, соленость, кислородный режим и пр.) в пределах шельфа, батии и абиссали. Уметь: идентифицировать ископаемые остатки организмов с точностью до типа и класса, определять на этой основе относительный возраст вмещающих пород (до эратемы, системы или отдела); производить качественный и

		количественный данных.	анализы
--	--	---------------------------	---------

2. Оценочные средства для текущего контроля и самостоятельной работы

2.1. Текущий контроль:

Для текущего контроля успеваемости студентов по курсу «Прикладная микропалеонтология» используются такие формы, как проверка правильности выполнения самостоятельного задания по каждой теме и собеседование при приеме результатов практической работы и реферата. По итогам обучения проводится экзамен.

2.2. Самостоятельная работа

Примерный перечень тем для самостоятельной подготовки студентами рефератов по разделам дисциплины:

1. История микропалеонтологии.
2. Кембрийские проблематики.
3. Стратиграфическое значение тинтинид.
4. Палеоэкологические реконструкции по бентосным фораминиферам.
5. Палеоэкологические реконструкции по планктонным фораминиферам.
6. Распределение агглютинирующих фораминифер по глубинам.
7. Освоение океана в мезозое планктонными фораминиферами.
8. Роль кокколитофорид в глобальном круговороте углерода.
9. Роль радиолярий в кремнистом осадконакоплении.
10. Остракоды и фораминиферы – возможности и ограничения при палеоэкологических и биостратиграфических исследованиях.
11. Тафономические особенности автохтонных и аллохтонных ассоциаций остракод.
12. Конодонты и биостратиграфия.
13. Биофациальный анализ по конодонтам.
14. Конодонтовые биофации в девонских отложениях.

2.3. Шкала и критерии оценивания

Результаты обучения	«неудовлетворительно»	«удовлетворительно»	«хорошо»	«отлично»
Знание: диагностики и плана строения основных микропалеонтологических групп и основ методов работы с ними	Знания отсутствуют	Фрагментарные знания	Общие, но не структурированные знания	Систематические знания
Умение: определить микропалеонтологическую группу и выбрать корректные методы ее использования в палеореконструкциях	Умения отсутствуют	В целом успешное, но не систематическое умение, допускает неточности	В целом успешное, но с отдельными пробелами	Успешное умение без неточностей и пробелов

		непринципиальн ого характера		
Владение: Методами использования различных микрогрупп в палеорекострукциях, анализом и сопоставлением результатов, полученных разными методами, навыками правильного выбора результата на основе комплексных исследований.	Владение навыками палеорекострукций отсутствуют	Фрагментарное владение методикой, наличие отдельных навыков	В целом сформированы основные навыки палеорекострукций с отдельными пробелами.	Владение навыками палеорекострукций без пробелов и ограничений по группам.

3. Оценочные средства по промежуточной аттестации

3.1. Зачет (при наличии) вопросы, задания

3.2. Экзамен:

Перечень контрольных вопросов при проведении экзамена:

1. Микропалеонтология как самостоятельная наука: предмет и задачи, направления, практическое и научное значение.
2. Основные объекты микропалеонтологии. Возможности их использования в биостратиграфии, палеогеографии и палеоэкологии.
3. Кембрийские проблематики. Разнообразие, положение отдельных представителей в системе органического мира. Особенности строения скелетов основных представителей (археоциаты, трилобиты, хиолиты, ханцеллории, трубчатые проблематики). Палеоэкологическое и стратиграфическое значение.
4. Тинтинниды. Общая характеристика, положение в системе простейших. Строение мягкого тела и скелета, стратиграфическое и палеоэкологическое значение.
5. Фораминиферы. Общая характеристика и положение в системе простейших. Типы строения раковин фораминифер и терминология различных элементов. Способ образования, состав и микроструктура стенки раковин фораминифер.
6. Краткая характеристика основных экологических групп фораминифер. Особенности строения их раковин. Значение соотношения планктон/бентос для реконструкции палеоглубин.
7. Экология и условия захоронения раковин фораминифер. Основные факторы, влияющие на расселение фораминифер. Их породообразующая роль.
8. Радиолярии. Общая характеристика и положение в системе простейших. Состав и строение скелета. Экология и условия захоронения скелетов радиолярий. Распределение их в водах и осадках современного Мирового океана. Породообразующая роль.
9. Общая характеристика и систематическое положение остракод среди многоклеточных животных. Образование, состав и структура скелета остракод. Экология и условия захоронения раковин остракод. Их породообразующее значение.
10. Размножение и онтогенез остракод. Половой диморфизм. Методика научной обработки остракод. Стратиграфия и палеоэкология.
11. Кокколитофориды. Строение мягкого тела и скелета. Стратиграфическое значение. Распространение. Породообразующая роль.

12. Общая характеристика и место конодонтов в системе органического мира. Палеоэкология конодонтов. Практическое применение конодонтов.
13. Строение и функция конодонтового аппарата. Морфологические типы конодонтовых элементов (простые и сложные). Микроструктура конодонтовых элементов и способы нарастания вещества. Положительных и отрицательные аспекты конодонтов как объекта микропалеонтологического исследования.
14. Дазикладовые. Строение слоевища и скелета. Размножение и жизненный цикл. Стратиграфическое и палеоэкологическое значение. Распространение. Породообразующая роль.

3.3. Шкала и критерии оценивания

Результаты обучения	«неудовлетворительно»	«удовлетворительно»	«хорошо»	«отлично»
Знание: диагностики и плана строения основных микропалеонтологических групп и основ методов работы с ними	Знания отсутствуют	Фрагментарные знания	Общие, но не структурированные знания	Систематические знания
Умение: определить микропалеонтологическую группу и выбрать корректные методы ее использования в палеореконструкциях	Умения отсутствуют	В целом успешное, но не систематическое умение, допускает неточности непринципиального характера	В целом успешное, но с отдельными пробелами	Успешное умение без неточностей и пробелов
Владение: Методами использования различных микрогрупп в палеореконструкциях, анализом и сопоставлением результатов, полученных разными методами, навыками правильного выбора результата на основе комплексных исследований.	Владение навыками палеореконструкций отсутствуют	Фрагментарное владение методикой, наличие отдельных навыков	В целом сформированы основные навыки палеореконструкций с отдельными пробелами.	Владение навыками палеореконструкций без пробелов и ограничений по группам.

Разработчик: профессор, д.г.-м.н./доцент Тесакова Е.М.