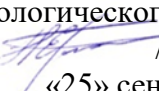


Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
образования

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):

Осадконакопление в океане

Направление подготовки/ специальность:

05.04.01 «Геология»

Магистерская программа:

Морская геология

Фонд оценочных средств по дисциплине «ОСАДКОНАКОПЛЕНИЕ В ОКЕАНЕ» 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) «Осадконакопление в океане»

Компетенции выпускников (коды)	Индикаторы (показатели) достижения компетенций	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), сопряженные с компетенциями
ПК-2. Способен самостоятельно проводить научные исследования с помощью современного оборудования, информационных технологий, с использованием новейшего отечественного и зарубежного опыта.	И-1. Критически анализирует новейший отечественный и зарубежный опыт научно-исследовательских работ по тематике собственного исследования. И-2. Самостоятельно проводит научные исследования с помощью современного оборудования. И-3. Обрабатывает полученные результаты, формулирует выводы и рекомендации по использованию полученных результатов. И-4. Представляет результаты своей научной деятельности в письменной и устной форме (отчеты, статьи, доклады и презентации).	Знает теоретические основы фундаментальных геологических и географических наук и возможности их применения в морской геологии. Владеет базовыми методами изучения осадочного слоя океанов и морей.
СПК-3М (7). Владеет необходимыми приемами системного анализа седиментогенеза в Мировом океане на всех его стадиях (подготовка исходного материала на водосборных площадях и в океанских и морских бассейнах – его осаждение через водную толщу – формирование донных осадков).	Умеет определять основные особенности седиментогенеза донных осадков Мирового океана	Знает основные закономерности формирования осадков на дне океанов и морей и определяющие его процессы. Умеет использовать данные о строении, составе и свойствах осадков океанов для решения задач в области морской геологии.

2. Оценочные средства для текущего контроля и самостоятельной работы

2.1. Типовые контрольные задания или иные материалы для проведения текущего контроля успеваемости.

Текущий контроль усвоения дисциплины осуществляется при сдаче каждым студентом рефератов, и контрольных опросах.

Примерный перечень вопросов (тестов) для проведения текущего контроля:

1. Влияние донных течений на перераспределение осадков: контуристы и их отличие от турбидитов.
2. Диагенез как продолжение седиментогенеза: превращение рыхлого осадка в породу на ранних стадиях.
3. Гляциальный (ледовый) седиментогенез: механизмы переноса и отложения материала в полярных областях.
4. Газогидраты в морских осадках: условия формирования и их влияние на структуру морского дна.
5. Эоловый фактор в океанском осадконакоплении: роль пустынной пыли в питании океана и формировании пелагических илов.
6. Осадочные ловушки и методы изучения современных скоростей седиментации.
7. Какой вид транспорта (речной, эоловый, ледниковый) составляет основной объем терригенного материала в Мировой океан?
8. В чем принципиальное различие между «пунктирным» (речным) и «линейным» (абразионным) типами поступления осадка?
9. В каких широтах и зонах океана роль ветровой пыли в формировании донных осадков становится преобладающей?
10. Как меняется гранулометрический состав (размер частиц) осадков при движении от береговой линии к глубоководному желобу?
11. Почему на больших глубинах (ниже уровня лизоклина) терригенные осадки часто становятся единственным компонентом, перекрывая биогенные?
12. Какие специфические текстурные признаки имеют терригенные осадки в приполярных областях?
13. Что такое турбидиты и какую роль они играют в переносе терригенного материала с шельфа на абиссальные равнины?
14. Что такое «маргинальный фильтр» и почему большая часть речного аллювия оседает в эстуариях и дельтах, не доходя до открытого океана?
15. Что представляют собой нефелоидные слои и как они влияют на распределение тонкой взвеси в придонном слое?
16. Какие минералы-индикаторы позволяют определить, из какой именно части материка был принесен осадок?
17. Являются ли глубоководные красные глины чисто терригенными образованиями, и откуда они берут свой цвет?

Примерный перечень тем рефератов (не менее 10 тем):

Рекомендуемые темы докладов, рефератов:

1. Источники осадочного материала.
2. Особенности терригенной седиментации (по частям океанов).
3. Особенности биогенной седиментации (по частям океанов).
4. Формирование типов современных осадков (по частям океанов).
5. Фациальная зональность океанов (по морфоструктурным зонам океанов)
6. Зональности осадконакопления в океане
7. Нефелоидные слои океана: придонная «мутность», механизмы её поддержания и роль в формировании абиссальных равнин.
8. Фракционирование вещества в океане: разделение химических элементов между твердой фазой (осадком) и раствором в процессе биогеохимического цикла.
9. Пелагическая седиментация и гемипелагическая: фундаментальные различия в скоростях накопления и генезисе вещества в открытом океане и на окраинах.
10. Эоловый перенос в океан: роль пылевых бурь и пассатов в поставке терригенного материала в центральные части океанов (пустыни на суше — осадки в море).

2.2 Самостоятельная работа включает комплексный анализ литературы, подготовку тезисных ответов на контрольные вопросы и написание реферата как формы углубленного исследования конкретной проблемы

2.3 Шкала и критерии оценивания

Результаты обучения, соответствующие виды оценочных средств	«Неудовлетворительно»	«Удовлетворительно»	«Хорошо»	«Отлично»
Знания: <i>(письменный или устный опрос)</i> процессы накопления и распределения минеральных и органических частиц, в соответствии с климатической, вертикальной и циркуляционной зональностью. Основные факторы, а также объем приноса материала с суши (рек и ветра), интенсивность биологической продуктивности вод и динамика придонных течений. Гранулометрия осадков, закономерности.	Знания отсутствуют	Фрагментарные знания	Общие, но не структурированные знания	Систематические знания
Умения: <i>(письменный или устный опрос)</i> использовать данные о строении, составе и свойствах осадков океанов для решения геологических задач.	Умения отсутствуют	В целом успешное, но не систематическое умение, допускает неточности непринципиального характера	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение.	Успешное умение.

Владения: (письменный или устный опрос) методами сбора, обработки и геологической интерпретации данных о современных осадках океанов с применением современного вычислительного программного обеспечения.	Навыки владения методами отсутствуют	Фрагментарное владение методикой, наличие отдельных навыков	В целом сформированные навыки.	Свободное владение методами, использование их для решения генетических задач.
--	--------------------------------------	---	--------------------------------	---

3. Оценочные средства по промежуточной аттестации

3.1. Примерный перечень вопросов при промежуточной аттестации (экзамене):

1. Определение понятий «седиментогенез», «морское осадконакопление».
2. Мировой океан как глобальная осадочная система.
3. Методика изучения осадконакопления в океанах.
4. Определение современного осадочного бассейна.
5. Роль суши в осадконакоплении в океанах.
6. Океанические факторы осадконакопления.
7. Источники осадочного материала.
8. Баланс осадочного материала.
9. Составные компоненты современных осадков.
10. Понятие «терригенный материал»
11. Формирование гранулометрического состава осадков.
12. Формирование минералогического состава осадков.
13. Темпы накопления терригенного материала.
14. Понятие «биогенный материал».
15. Количественные и качественные параметры карбонатонакопления.
16. Количественные и качественные параметры кремненакопления.
17. Количественные и качественные параметры накопления органического вещества.
18. Понятие «хемогенное осадконакопление».
19. Понятие «вулканогенное осадконакопление».
20. Главные типы современных осадков.
21. Понятие о фациальной зональности в океанах.
22. Типизация современного осадконакопления в океанах.
23. Типы зональности осадконакопления в океанах.
24. Типы современных седиментационных бассейнов в Мировом океане.

3.2. Шкала и критерии оценивания

Результаты обучения, соответствующие виды оценочных средств	«Неудовлетворительно»	«Удовлетворительно»	«Хорошо»	«Отлично»

Знания: (письменный или устный опрос) основные закономерности формирования осадков на дне океанов и морей и определяющие его процессы.	Знания отсутствуют	Фрагментарные знания	Общие, но не структурированные знания	Систематические знания
Умения: (письменный или устный опрос) использовать данные о строении, составе и свойствах осадков океанов для решения геологических задач.	Умения отсутствуют	В целом успешное, но не систематическое умение, допускает неточности непринципиального характера	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение.	Успешное умение.
Владения: (письменный или устный опрос) методами сбора, обработки и геологической интерпретации данных о современных осадках океанов с применением современного вычислительного программного обеспечения.	Навыки владения методами отсутствуют	Фрагментарное владение методикой, наличие отдельных навыков	В целом сформированные навыки.	Свободное владение методами, использование их для решения генетических задач.

Разработчик: Сорокин В.М.