

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего  
образования  
Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова  
Геологический факультет

УТВЕРЖДАЮ  
Декан геологического факультета  
МГУ имени М.В. Ломоносова  
чл.-корр. РАН Еремин Н.Н.



«25» сентября 2025г.

## **ОЦЕНОЧНЫЕ И МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ (ФОС)**

для оценивания результатов обучения  
по дисциплине (модулю):

**Вар Рифогенные постройки в истории Земли**

---

**Уровень высшего образования:  
Магистратура**

---

**Направление подготовки/ специальность:  
05.04.01 Геология**

---

**Направленность (профиль) ОПОП:  
Геология и полезные ископаемые**

**Магистерская программа  
Палеонтология и стратиграфия**

Москва 2025

Фонд оценочных средств по дисциплине «Рифогенные постройки в истории Земли» 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).

© Геологический факультет МГУ имени М.В. Ломоносова

*Программа не может быть использована другими подразделениями университета и другими вузами без разрешения факультета.*

## 1. Требования к результатам освоения дисциплины «Рифогенные постройки в истории Земли»

№ п/п	Код компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	Индикаторы достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с индикаторами достижения компетенций		
				Знать	Уметь	Владеть
1	ПК-3.М	Способен создавать и исследовать модели изучаемых объектов на основе использования теоретических и практических знаний в области геологии.	<b>М.ПК-3. И-1.</b> Знает теоретические основы и методологию моделирования. <b>М.ПК-3. И-4.</b> Знает основные особенности интерпретации данных моделирования (по профилю подготовки).	основные теории образования различных типов рифогенных построек как динамической системы интегрального взаимодействия биотических, геоморфологических и геодинамических компонентов гидросферы.		
2	ОПК-2М	Способен применять на практике знания фундаментальных и прикладных разделов дисциплин, определяющих профиль подготовки при решении задач профессиональной деятельности.	<b>М.ОПК-2. И-1.</b> Использует на практике знания фундаментальных и прикладных разделов дисциплин, определяющих профиль подготовки, при решении исследовательских и прикладных задач		отличать породы рифогенного происхождения от осадочных пород другого генезиса; самостоятельно приобретать и использовать знания о рифогенных постройках в истории	источники получения знаний по рифовым постройкам в истории Земли и в современности; подходам и методам изучения рифогенных

			профессиональной деятельности.		Земли и в современности; анализировать полученные естественнонаучные сведения для исследований в области стратиграфии, палеоэкологии, палеобиогеографии, поисков месторождений полезных ископаемых;	КОМПЛЕКСОВ.
3	СПК-4.М	Способен выявлять актуальные проблемы в области палеонтологии и стратиграфии, ставить задачи по их решению, использовать базовые теоретико-методологические знания по антропологии, палеонтологии докембрия, палеомалакологии, зональной и секвентной стратиграфии, рифогенезу для	<b>М-СПК-4 (1). И-5.</b> Использует знание базовых принципов рифогенеза для поиска и разведки нефтегазовых месторождений	этапы становления и развития в истории Земли основных экосистем и биономических зон в Мировом океане как предпосылок формирования рифовых построек; состав и таксономическую структуру экосистемы рифовых построек на разных этапах истории		

		решения научных и практических задач		Земли; основные факторы для образования месторождений нефти, газа, пресной и минерализованной воды и других месторождений нерудных полезных ископаемых в рифогенных постройках; положительное и отрицательное влияние антропогенного фактора на состояние и развитие современных рифовых построек.		
--	--	--------------------------------------	--	--	--	--

## Оценочные средства для текущего контроля и самостоятельной работы

### 2.1. Текущий контроль

Текущий контроль усвоения дисциплины осуществляется с помощью устного опроса по пройденным темам. В конце курса студенты готовят рефераты по одному из вопросов, рассматриваемых в ходе освоения материала. Результат каждого задания оценивается по системе зачет/незачет.

#### *Примерный перечень вопросов для проведения устных опросов*

1. Типы рифогенных построек
2. План строения рифа
3. Определения рифа с точки зрения разных областей знаний
4. Современные гипотезы условий формирования атоллов
5. Экологические функции организмов, населяющих риф
6. Трофические петли в палеозое и мезо-кайнозое
7. Особенности палеозойских рифовых построек
8. Все рифостроящие организмы
9. Типы построек строматолитов.

10. Антропогенное воздействие, как фактор вымирания и восстановления рифогенных построек

**Шкала и критерии оценивания результатов устных опросов по дисциплине**

Оценка результатов обучения, <i>соответствующие виды оценочных средств</i>	<b>Незачет</b>	<b>Зачет</b>
<b>Знания</b> основных теорий образования различных типов рифогенных построек; <i>(устный опрос)</i>	Фрагментарные знания или отсутствие знаний	Сформированные систематические знания или общие, но не структурированные знания
<b>Умения</b> отличать породы рифогенного происхождения от осадочных пород другого генезиса <i>(устный опрос)</i>	В целом успешное, но не систематическое умение или отсутствие умений	Успешное и систематическое умение или в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение (допускает неточности непринципиального характера)
<b>Навыки</b> владения подходами и методами изучения рифогенных комплексов <i>(устный опрос)</i>	Наличие отдельных навыков или отсутствие навыков	Сформированные навыки (владения), применяемые при решении задач или, в целом, сформированные навыки (владения), но используемые не в активной форме

Для текущего контроля в течение семестра студенты пишут реферат по одной из предложенных тем

***Примерные темы рефератов:***

1. Начало рифообразования в истории Земли, предпосылки и условия
2. Архейские строматолиты: особенности биохимии и биоминерализации
3. Кембрийский «взрыв» скелетной фауны, как фактор изменения структур рифовых построек
4. Механизмы образования и примеры иловых холмов в истории Земли
5. Рифостроители отдельных периодов фанерозоя
6. Структура конкретного палеозойского рифа (по выбору)
7. Судьба башкирских шиханов
8. Геохимические связи наземных и рифовых экосистем
9. Влияние деятельности человека на рифовые экосистемы в доиндустриальную эпоху
10. Влияние современных климатических изменений на рифовые экосистемы
11. Примеры искусственного восстановления рифовых экосистем
12. Геолого-геофизические методы поиска рифогенных нефтегазовых ловушек

## Шкала и критерии оценивания реферата по дисциплине

Оценка результатов обучения, <i>соответствующие виды оценочных средств</i>	<b>Незачет</b>	<b>Зачет</b>
<b>Знания</b> основных биотических и абиотических факторов для рифогенных построек для образования месторождений полезных ископаемых ( <i>реферат</i> )	Фрагментарные знания или отсутствие знаний	Сформированные систематические знания или общие, но не структурированные знания
<b>Умения</b> отличать породы рифогенного происхождения от осадочных пород другого генезиса ( <i>реферат</i> )	В целом успешное, но не систематическое умение или отсутствие умений	Успешное и систематическое умение или в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение (допускает неточности непринципиального характера)
<b>Навыки</b> работы с источниками получения знаний по рифовым постройкам в истории Земли и в современности ( <i>реферат</i> )	Наличие отдельных навыков или отсутствие навыков	Сформированные навыки (владения), применяемые при решении задач или, в целом, сформированные навыки (владения), но используемые не в активной форме

### 3. Оценочные средства по промежуточной аттестации

#### 3.1. Зачет

**Примерный перечень вопросов при промежуточной аттестации (зачет)**

*Примерный перечень вопросов при промежуточной аттестации:*

- 1) Понятие о рифе точки зрения различных областей науки: палеонтологии, геоморфологии, стратиграфии, нефтяной геологии, биологии
- 2) Структура и строение основных типов современных рифовых построек
- 3) Что такое рифовая плита, рампарт, патч-риф и т.д.?
- 4) Как отличить биогерм от биострома?
- 5) Распределение литологических типов пород по разным зонам рифа
- 6) Перечислите основных обитателей рифа
- 7) Типы колоний и их распределение в структуре рифа
- 8) Какую функцию на рифе выполняют деструкторы?
- 9) Что такое двойная трофическая петля?
- 10) Какую роль в жизни современных рифов играют наземные организмы?
- 11) Биохимия цианобактериального мата
- 12) Эпохи рифообразования в истории Земли
- 13) Эволюция и смена организмов-рифобразователей
- 14) Особенности трофической системы мшанкового рифа
- 15) Судьба рифовых сообществ в эпохи массовых вымираний

- 16) Раннепалеозойские рифовые постройки кембрия и ордовика
- 17) Силурийский и девонский этапы рифообразования
- 18) Мезозойские рифовые постройки. Их типы, структура, рифостроители, условия образования, специфика, географическое распространение
- 19) Кайнозойские некоралловые рифовые постройки
- 20) Способы использования рифовых известняков в народном хозяйстве
- 21) Типы пустот в рифовых известняках
- 22) Типы рифогенных нефтяных ловушек

### Шкала и критерии оценивания результатов обучения по дисциплине (зачет).

Оценка результатов обучения, <i>соответствующие виды оценочных средств</i>	<b>Незачет</b>	<b>Зачет</b>
<b>Знания</b> основных теорий образования различных типов рифогенных построек; основных биотических и абиотических факторов для рифогенных построек для образования месторождений полезных ископаемых ( <i>устный опрос, реферат</i> )	Фрагментарные знания или отсутствие знаний	Сформированные систематические знания или общие, но не структурированные знания
<b>Умения</b> отличать породы рифогенного происхождения от осадочных пород другого генезиса ( <i>устный опрос</i> )	В целом успешное, но не систематическое умение или отсутствие умений	Успешное и систематическое умение или в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение (допускает неточности принципиального характера)
<b>Навыки</b> работы с источниками получения знаний по рифовым постройкам в истории Земли и в современности; владения подходами и методами изучения рифогенных комплексов ( <i>устный опрос, реферат</i> )	Наличие отдельных навыков или отсутствие навыков	Сформированные навыки (владения), применяемые при решении задач или, в целом, сформированные навыки (владения), но используемые не в активной форме

Разработчик: старший научный сотрудник кафедры палеонтологии, кандидат г.-м.н. Гатовский Ю.А.