

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 Современные проблемы палеозоологии позвоночных**

---

**Уровень высшего образования:  
Магистратура**

---

**Направление подготовки/ специальность:  
05.04.01 Геология**

---

**Магистерская программа  
Палеонтология и стратиграфия**

Москва 2025

Фонд оценочных средств по дисциплине «Современные проблемы палеозоологии позвоночных» 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 «Современные проблемы палеозоологии позвоночных»**

№ п/п	Код компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	Индикаторы достижения компетенций	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с индикаторами достижения компетенций		
				Знать	Уметь	Владеть
1	ПК-3М	Способен создавать и исследовать модели изучаемых объектов на основе использования теоретических и практических знаний в области геологии.	<p><b>ПК-3.М.(И)-1.</b> Знает теоретические основы и методологию моделирования.</p> <p><b>ПК-3.М. (И)-4.</b> Знает основные особенности интерпретации и данных моделирования (по профилю подготовки).</p>			<p>навыками определения остатков позвоночных животных, современными методами исследования ископаемых позвоночных животных</p>
2	ОПК-4М	Способен в процессе решения профессиональных задач самостоятельно получать, интерпретировать и обобщать результаты, разрабатывать рекомендации по их практическому использованию	<p><b>ОПК-4.М. (И)-1.</b> Владеет навыками самостоятельного получения результатов при решении задач профессиональной деятельности.</p> <p><b>ОПК-4. М. (И)-2.</b> Объективно оценивает полученные результаты,</p>		<p>Определять ископаемые остатки позвоночных животных, описывать и изображать фрагменты скелета ископаемых позвоночных животных, выделять эволюционные тенденции развития животного мира</p>	

			<p>обобщает их, формулирует выводы.</p> <p><b>ОПК-4.М. (И)-3.</b></p> <p>Использует полученные результаты для выработки рекомендаций по их практическому использованию.</p>			
3	<b>СПК-3М</b>	<p>Способен работать в профильных геологических, биологических и краеведческих музеях и проводить исследования в камеральный и полевой период, как в целом по палеонтологии и стратиграфии, так и по основным их разделам: палеоэкологии, микропалеонтологии, палеоботанике, палеозоологии позвоночных</p>	<p><b>СПК-3.М. (И)-1.</b></p> <p>Использует полученные знания для проведения комплексных исследований по палеонтологии и стратиграфии,</p> <p><b>СПК-3.М. (И)-2.</b></p> <p>Использует различные методики исследования ископаемых позвоночных животных</p>	<p>палеозоологию позвоночных животных и ее место среди естественных наук, основные закономерности эволюции позвоночных животных; классификацию и родословное древо позвоночных животных, современные теории происхождения типа и классов, современные взгляды на выход тетрапод на сушу и</p>		<p>современными методами изучения ископаемых позвоночных животных;</p>

				маммализац ию.		
--	--	--	--	-------------------	--	--

## Оценочные средства для текущего контроля и самостоятельной работы

### 2.1. Текущий контроль

Для текущего контроля успеваемости студентов в ходе семестра проводятся устные опросы. Студенты в конце курса готовят рефераты по одному из вопросов, рассматриваемых в ходе освоения материала. Результаты оцениваются по шкале зачет/незачет; критерии оценивания отражены в таблице пункта 3.

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

1. Расскажите о новейших теориях происхождения хордовых животных.
2. На каких признаках построена современная систематика костистых рыб.
3. Какова суть теории происхождения парных конечностей.
4. Назовите основные эволюционные линии амфибий.
6. На чем основана современная систематика синапсид.
6. Какие существуют современные теории происхождения птиц.
7. Откуда известны древнейшие находки птиц и млекопитающих.
8. Объясните суть основных теорий происхождения млекопитающих

#### *Примерный перечень тем рефератов:*

1. Современные подходы к систематике типа Chordata.
2. Современные представления о происхождении хордовых животных.
3. Основные проблемы в изучении позвоночных животных.
4. Современные подходы к изучению Agnatha. Варианты новейших систематик.
5. Лучеперые, кистеперые и двоякодышащие рыбы: систематика и эволюция.
6. Амфибии. Различные современные систематики, принципы классификации. Ископаемые и современные представители.
7. Различные подходы к выделению класса Парарептилии. Основные группы, относимые к парарептилиям.
8. Водные рептилии мезозоя- Ихтиозавры и Синаптозавры.
9. Синапсиды. Морфология, систематическое разнообразие.
10. Архозавры. Происхождение и эволюция. Ископаемые и современные представители.
11. Современные теории происхождения представителей класса Aves.
12. Ископаемые и современные представители архозавров.
13. Ключевые ароморфозы тетрапод.
14. Древнейшие млекопитающие. Морфология, систематика, образ жизни.
15. Местонахождения, содержащие остатки древнейших млекопитающих.

## 3. Оценочные средства по промежуточной аттестации

### 3.1. Зачет

#### *Примерный перечень вопросов при промежуточной аттестации:*

1. Современные представления о происхождении хордовых животных. Принципы классификации.
2. Подтипы Бесчерепные и Оболочники. Общая характеристика, ископаемые и современные представители. Геологическая история.

3. Современные представления о систематике подтипа Позвоночные, инфратипа Бесчелюстные. Общая характеристика, ископаемые и современные представители. Геологическая история.
4. Общая характеристика инфратипа Челюстноротые, надкласс Рыбы. Принципы классификации. Геологическая история.
5. Классы Панцирные рыбы и Акантоды. Общая характеристика. Современная систематика. Основные представители.
6. Класс Хрящевые рыбы. Общая характеристика. Принципы классификации. Ископаемые и современные представители. Образ жизни. Геологическая история.
7. Класс Костные рыбы. Общая характеристика. Принципы классификации. Ископаемые и современные представители. Геологическая история.
8. Современные теории происхождения парных конечностей и выхода позвоночных на сушу.
9. Надкласс Тетраподы. Класс Амфибии. Общая характеристика. Принципы классификации. Ископаемые и современные представители. Образ жизни. Геологическая история.
10. Общая характеристика класса Парарептилии. Критерии выделения класса. Современные принципы классификации. Ископаемые и современные представители. Образ жизни. Геологическая история.
11. Общая характеристика класса Рептилии. Различные принципы классификации. Образ жизни. Геологическая история.
12. Подкласс *Diapsida*. Общая характеристика. Принципы классификации. Представители. Геологическая история.
13. Подкласс Чешуйчатые. Общая характеристика. Принципы классификации. Ископаемые и современные представители. Образ жизни. Геологическая история.
14. Общая характеристика подкласса Синапсида. Различные принципы классификации. Образ жизни. Геологическая история.
15. Подкласс Архозавры. Общая характеристика. Ископаемые и современные представители. Геологическая история. Деление на надотряды.
16. Общая характеристика класса Птицы. Принципы классификации. Ископаемые и современные представители. Геологическая история.
17. Общая характеристика класса Млекопитающие. Древнейшие представители – последние находки. Принципы классификации. Образ жизни. Геологическая история. Деление на подклассы.
18. Подкласс Однопроходные. Общая характеристика. Современные взгляды на систематику. Ископаемые и современные представители. Геологическая история.
19. Подкласс Сумчатые. Общая характеристика. Современные взгляды на систематику. Ископаемые и современные представители. Геологическая история.
20. Подкласс Плацентарные. Общая характеристика. Принципы классификации. Ископаемые и современные представители. Геологическая история.

### Шкала и критерии оценивания

Оценка результатов обучения, соответствующие виды оценочных средств	Незачет	Зачет
<b>Знания</b> палеозоологии позвоночных и ее места среди естественных наук, современных методов изучения ископаемых позвоночных животных;	Фрагментарные знания или отсутствие знаний	Сформированные систематические знания или общие, но не структурированные знания

<p>основных закономерностей эволюции позвоночных животных; классификации и родословного древа позвоночных животных, современных теорий происхождения типа и классов, современных взглядов на выход тетрапод на сушу и маммализацию (устный опрос, реферат)</p>		
<p><b>Умения</b> определять ископаемые остатки позвоночных животных, описывать и изображать фрагменты скелета ископаемых позвоночных животных, выделять эволюционные тенденции развития животного мира (устный опрос)</p>	<p>В целом успешное, но не систематическое умение или отсутствие умений</p>	<p>Успешное и систематическое умение или в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение (допускает неточности непринципиального характера)</p>
<p><b>Навыки</b> определения остатков позвоночных животных, владение современными методиками исследования ископаемых позвоночных животных (устный опрос, реферат)</p>	<p>Наличие отдельных навыков или отсутствие навыков</p>	<p>Сформированные навыки (владения), применяемые при решении задач или, в целом, сформированные навыки (владения), но используемые не в активной форме</p>

**Разработчик:** доцент кафедры палеонтологии, кандидат г.-м. наук Кузнецова Т.В.