

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
Геолого-географический факультет

УТВЕРЖДАЮ:
Декан

 П. А. Тишин



«30» июня 2022 г.

**Фонд оценочных средств
по дисциплине**

ПАЛЕОНТОЛОГИЯ ПОЗВОНОЧНЫХ

Направление подготовки
05.04.01 Геология

Направленность (профиль) подготовки:
«Эволюция Земли: геологические процессы и полезные ископаемые»

Фонд оценочных средств соответствует ОС НИ ТГУ по направлению подготовки 05.04.01 Геология, учебному плану направления подготовки 05.04.01 Геология, направленности (профиля) «Эволюция Земли: геологические процессы и полезные ископаемые» и рабочей программе по данной дисциплине.

Полный фонд оценочных средств по дисциплине хранится на кафедре палеонтологии и исторической геологии.


Разработчик ФОС:

Шпанский Андрей Валерьевич – доктор геолого-минералогических наук, доцент, профессор кафедры палеонтологии и исторической геологии.

Экспертиза фонда оценочных средств проведена учебно-методической комиссией факультета, протокол № 6 от 24.06.2022 г.

Руководитель ОПОП

«Эволюция Земли: геологические процессы
и полезные ископаемые»

 П.А. Тишин

1 Компетенции и результаты обучения, формируемые в результате освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является формирование следующих компетенций:

ОПК-1 Способен использовать теоретические основы специальных и новых разделов геологических наук при решении задач профессиональной деятельности

ОПК-2 Способен самостоятельно формулировать цели исследований, устанавливать последовательность решения профессиональных задач;

ОПК-3 Способен самостоятельно обобщать результаты, полученные в процессе решения профессиональных задач, разрабатывать рекомендации их по практическому использованию

ПК-1 Способен решать стандартные и нестандартные задачи профессиональной деятельности с использованием современных информационных технологий, в т.ч. ГИС- и ГГИС-технологий.

Таблица 1 – Уровни освоения компетенций и критерии их оценивания

Компетенция	Индикатор компетенции	Результаты освоения дисциплины	Критерии оценивания результатов обучения			
			Допороговый	Пороговый	Достаточный	Повышенный
ОПК-1	ИОПК-1.3	Решает задачи профессиональной деятельности, синтезируя фундаментальные знания и результаты современных исследований в области специальных разделов геологических наук и смежных разделов естественнонаучной области знаний	Отсутствие умений решать задачи профессиональной деятельности, синтезируя фундаментальные знания и результаты современных исследований в области специальных разделов геологических наук и смежных разделов естественнонаучной области знаний	Общие, но не структурированные умения решать задачи профессиональной деятельности, синтезируя фундаментальные знания и результаты современных исследований в области специальных разделов геологических наук и смежных разделов естественнонаучной области знаний	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы умения решать задачи профессиональной деятельности, синтезируя фундаментальные знания и результаты современных исследований в области специальных разделов геологических наук и смежных разделов естественнонаучной области знаний	Сформированное умение решать задачи профессиональной деятельности, синтезируя фундаментальные знания и результаты современных исследований в области специальных разделов геологических наук и смежных разделов естественнонаучной области знаний

ОПК-2	ИОПК-2.1	<p>Определяет цель исследования в зависимости от степени актуальности в рамках решения научно-исследовательских и производственных задач (в соответствии с направленностью (профилем) магистратуры)</p>	<p>Отсутствие умений определять цель исследования в зависимости от степени актуальности в рамках решения научно-исследовательских и производственных задач (в соответствии с направленностью (профилем) магистратуры)</p>	<p>Общие, но не структурированные умения определять цель исследования в зависимости от степени актуальности в рамках решения научно-исследовательских и производственных задач (в соответствии с направленностью (профилем) магистратуры)</p>	<p>Сформированные, но содержащие отдельные пробелы умения определять цель исследования в зависимости от степени актуальности в рамках решения научно-исследовательских и производственных задач (в соответствии с направленностью (профилем) магистратуры)</p>	<p>Сформированное умение определять цель исследования в зависимости от степени актуальности в рамках решения научно-исследовательских и производственных задач (в соответствии с направленностью (профилем) магистратуры)</p>
ОПК-3	ИОПК-3.1	<p>Определяет критерии оценки и качество (качественные показатели) выполненных научных исследований / производственных работ (в соответствии с направленностью (профилем) магистратуры) в зависимости от поставленных задач</p>	<p>Отсутствие умений определять критерии оценки и качество (качественные показатели) выполненных научных исследований / производственных работ (в соответствии с направленностью (профилем) магистратуры) в зависимости от поставленных задач</p>	<p>Общие, но не структурированные умения определять критерии оценки и качество (качественные показатели) выполненных научных исследований / производственных работ (в соответствии с направленностью (профилем) магистратуры) в зависимости от поставленных задач</p>	<p>Сформированные, но содержащие отдельные пробелы умения определять критерии оценки и качество (качественные показатели) выполненных научных исследований / производственных работ (в соответствии с направленностью (профилем) магистратуры) в зависимости от поставленных задач</p>	<p>Сформированное умение определять критерии оценки и качество (качественные показатели) выполненных научных исследований / производственных работ (в соответствии с направленностью (профилем) магистратуры) в зависимости от поставленных задач</p>
ПК-1	ИПК-1.1	<p>Определяет необходимые характеристики геологических объектов и процессов для формирования концептуальной модели в рамках решения задач профессиональной деятельности</p>	<p>Отсутствие умений определять необходимые характеристики геологических объектов и процессов для формирования концептуальной модели в рамках профессиональной деятельности</p>	<p>Общие, но не структурированные умения определять необходимые характеристики геологических объектов и процессов для формирования концептуальной модели в рамках профессиональной деятельности</p>	<p>Сформированные, но содержащие отдельные пробелы умения определять необходимые характеристики геологических объектов и процессов для формирования концептуальной модели в рамках профессиональной деятельности</p>	<p>Сформированное умение определять необходимые характеристики геологических объектов и процессов для формирования концептуальной модели в рамках профессиональной деятельности</p>

2 Этапы формирования компетенции в курсе и виды оценочных средств

№	Раздел дисциплины	Результаты освоения дисциплины	Оценочные средства
1	Тема 1. Место позвоночных в царстве животных	ИОПК-1.3, ИОПК-2.1, ИОПК-3.1, ИПК-1.1	реферат
2	Тема 2. Эволюция и онтогенез	ИОПК-1.3, ИОПК-2.1, ИОПК-3.1, ИПК-1.1	реферат
3	Тема 3. Классификация позвоночных (систематика и разнообразие, стратиграфическое значение)	ИОПК-1.3, ИОПК-2.1, ИОПК-3.1, ИПК-1.1	реферат
4	Тема 4. Происхождение и развитие основных групп тетрапод	ИОПК-1.3, ИОПК-2.1, ИОПК-3.1, ИПК-1.1	реферат
5	Тема 5. Палеоэкология и палеогеография	ИОПК-1.3, ИОПК-2.1, ИОПК-3.1, ИПК-1.1	реферат
6	Тема 6. Тафономия позвоночных	ИОПК-1.3, ИОПК-2.1, ИОПК-3.1, ИПК-1.1	реферат

3 Типовые задания для проведения текущего контроля успеваемости по дисциплине

Текущий контроль по дисциплине проводится путем контроля посещаемости, выполнения самостоятельной работы в форме реферата

ИОПК-1.3

Примерные темы рефератов:

1. Роль тафономии в результатах исследований ископаемых позвоночных.
2. Роль наземных ископаемых позвоночных для палеоэкологических и палеогеографических исследований (на примере какой-нибудь группы).

ИОПК-2.1

Примерные темы рефератов:

3. Структура (этолого-трофические взаимосвязи) в экосистемах наземных тетрапод.
4. Биостратиграфическое значение группы (по выбору) позвоночных.

ИОПК-3.1

Примерные темы рефератов:

5. Морфофункциональные особенности скелета группы (по выбору).
6. Основные направления эволюции группы (по выбору).

ИПК-1.1

Примерные темы рефератов:

7. Фаунистические комплексы тетрапод, как отражение изменений общего климата суши.
8. Палеозоогеографические исследования наземных тетрапод.
9. Значение морфометрических исследований в филогенетических исследованиях ископаемых позвоночных.
10. Патологии на костях ископаемых позвоночных, разнообразие, происхождение и связь с палеоэкологией.

Оценивание защиты реферата

Критерий	3	2	1	0
Грамотность изложения	Ответ изложен грамотным научным языком, по существу вопросы	Ответ изложен грамотным (не всегда научным языком), не все по существу вопроса (не точно понимает о чем следует рассказать)	Ответ изложен преимущественно грамотным языком, много общих фраз. Нет конкретики	Вопрос не раскрыт. Повествование о другом. Вообще не было ответа
Использование терминов	Все термины употреблены корректно, все понятия раскрыты верно.	Не все термины употреблены правильно, присутствуют отдельные некорректные утверждения.	Имелись затруднения или допущены значительные ошибки в определении понятий, использовании терминологии, исправленные после наводящих вопросов	Не умеет правильно пользоваться терминами, ключевые для учебного курса понятия, содержащиеся в вопросе, трактуются ошибочно
Логичность/последовательность	Ответ дан в определенной логической последовательности, не требует дополнительных пояснений	Ответ дан в определенной логической последовательности, требует незначительных дополнительных пояснений	Ответ на вопрос раскрыт непоследовательно, но показано общее понимание вопроса, при этом требующее значительных дополнительных пояснений	отсутствием логичности и последовательности
Использование примеров	Ответ проиллюстрирован примерами в должной мере.	Ответ не проиллюстрирован примерами в должной мере.	Студент испытывает проблемы с приведением конкретных примеров (только при помощи наводящих вопросов)	Примеры не приведены
Ответ	Свободное изложение ответа без использования «листка»	Достаточно свободное изложение ответа с редким подглядыванием	Изложение ответа по 50/50	Ответ «не отрываясь от листка»
Презентация	Правила оформления соблюдены полностью	Оформлена с незначительными и ошибками	Оформлена с грубыми ошибками	Не оформлена по правилам либо отсутствует

При сумме баллов больше 13 ставится зачтено, при сумме баллов менее 13 ставится не зачтено и отправляется на доработку.

Оценивание результатов освоения дисциплины в ходе текущего контроля происходит на основании критериев, обозначенных в таблице 1. Сводные данные текущего контроля успеваемости по дисциплине отражаются в электронной информационно-образовательной среде НИ ТГУ. Проверка уровня сформированности компетенций осуществляется в процессе промежуточной аттестации.

4 Проверка сформированности компетенций в процессе промежуточной аттестации

Зачет в третьем семестре проводится в устной форме по вопросам, проверяющим знание систематики и биостратиграфии ископаемых позвоночных (ИОПК-1.3), освоение методов и подходов тафономических, морфологических, морфометрических, палеоэкологических исследований (ИОПК-2.1), способность на основании собственных палеонтологических материалов провести морфологические исследования в рамках темы магистерской диссертации (ИПК-1.1) и анализ реферата, проверяющим (ИОПК-3.1).

Типовые задания для проведения промежуточной аттестации

ИОПК-1.3

Примерные вопросы

1. Особенности палеонтологии позвоночных: предмет, цели и задачи исследования, связь с другими науками.
2. Особенности тафономических наблюдений при сборе ископаемых позвоночных.
3. Роль наземных ископаемых позвоночных для палеоэкологических и палеогеографических исследований.
4. Структура (этолого-трофические взаимосвязи) в экосистемах наземных тетрапод.
5. Биостратиграфическое значение группы (по выбору) позвоночных.

ИОПК-2.1

Примерные вопросы

6. Морфо-функциональные особенности водных позвоночных.
7. Морфо-функциональные особенности амфибий.
8. Морфо-функциональные особенности рептилий.
9. Морфо-функциональные особенности птиц.
10. Морфо-функциональные особенности млекопитающих.
11. Основные направления эволюции рыб.
12. Основные направления эволюции амфибий.
13. Основные направления эволюции рептилий.
14. Основные направления эволюции птиц.
15. Основные направления эволюции млекопитающих.
16. Фаунистические комплексы тетрапод, как отражение изменений общего климата суши.
17. Палеозоогеографические исследования наземных тетрапод.
18. Значение морфометрических исследований в филогенетических исследованиях ископаемых позвоночных.

ИОПК-3.1

Примерные вопросы

19. В чём особенности нахождения позвоночных в ископаемом состоянии?
20. В чём состоит проблема происхождения основных групп позвоночных?
21. Каково значение древних позвоночных для палеоэкологических,

палеогеографических и палеобиогеографических реконструкций?

ИПК-1.1

Примерные вопросы

22. Решение прямой и обратной задачи в экосистемных исследованиях древних комплексов позвоночных. Установление связи между морфофункциональными особенностями организмов и средой обитания (на примере собственных исследований).
23. Палеонтологическое описание черепа ископаемого животного (со снятием промеров, составлением палеонтологической таблицы).

5 Шкала формирования итоговой оценки

Оценка	Критерии оценки
5	Сдан и защищен реферат. Полный развернутый ответ на все вопросы на экзамене
4	Сдан и защищен реферат. Не полный ответ на все вопросы на экзамене
3	Сдан и защищен реферат. Не полный ответ не на все вопросы на экзамене
2	Не сдан и (или) не защищен реферат. Нет ответа даже на общие вопросы