

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**

**ПРИКЛАДНАЯ МИКРОПАЛЕОНТОЛОГИЯ**

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.

Разработчики ФОС:

Татьянин Геннадий Михайлович, кандидат геолого-минералогических наук, доцент, доцент кафедры палеонтологии и исторической геологии,

Бурканова Елена Михайловна, кандидат геолого-минералогических наук, старший научный сотрудник лаборатории континентальных экосистем мезозоя и кайнозоя ГГФ


Коновалова Виктория Александровна, кандидат геолого-минералогических наук, старший научный сотрудник лаборатории микропалеонтологии ГГФ

Макаренко Светлана Николаевна, кандидат геолого-минералогических наук, старший научный сотрудник лаборатории микропалеонтологии ГГФ

Родыгин Сергей Александрович, кандидат геолого-минералогических наук, доцент, доцент 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	ОПК-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 решения задач профессиональной деятельности</p>	<p>Общие, но не структурированные умения определять необходимые характеристики геологических объектов и процессов для формирования концептуальной модели в рамках решения задач профессиональной деятельности</p>	<p>Сформированные, но содержащие отдельные пробелы умения определять необходимые характеристики геологических объектов и процессов для формирования концептуальной модели в рамках решения задач профессиональной деятельности</p>	<p>Сформированное умение определять необходимые характеристики геологических объектов и процессов для формирования концептуальной модели в рамках решения задач профессиональной деятельности</p>

## 2 Этапы формирования компетенции в курсе и виды оценочных средств

№	Раздел дисциплины	Результаты освоения дисциплины	Оценочные средства
1	Тема 1. Предмет и задачи микропалеонтологии. История становления микропалеонтологических исследований. Методика микрофаунистических исследований	ИОПК-1.3, ИОПК-2.1 ИОПК-3.1, ИПК-1.1	Контрольная работа
2	Тема 2. Общая характеристика фораминифер	ИОПК-1.3, ИОПК-2.1 ИОПК-3.1, ИПК-1.1	Контрольная работа
3	Тема 3. Общие сведения, история изучения радиолярий	ИОПК-1.3, ИОПК-2.1 ИОПК-3.1, ИПК-1.1	Контрольная работа
4	Тема 4. Общая характеристика и схема классификации ракообразных	ИОПК-1.3, ИОПК-2.1 ИОПК-3.1, ИПК-1.1	Контрольная работа
5	Тема 5. История изучения конодонтов	ИОПК-1.3, ИОПК-2.1 ИОПК-3.1, ИПК-1.1	Контрольная работа
6	Тема 6. Диатомовый и нанопланктонный анализы	ИОПК-1.3, ИОПК-2.1 ИОПК-3.1, ИПК-1.1	Контрольная работа
7	Тема 7. Спорово-пыльцевой анализ	ИОПК-1.3, ИОПК-2.1 ИОПК-3.1, ИПК-1.1	Контрольная работа
8	Тема 8. Палеокарпологический анализ	ИОПК-1.3, ИОПК-2.1 ИОПК-3.1, ИПК-1.1	Контрольная работа

## 3 Типовые задания для проведения текущего контроля успеваемости по дисциплине

Текущий контроль по дисциплине проводится путем контроля посещаемости, проведения контрольной работы.

В процессе выполнения работы необходимы знания основных групп микрофауны и микрофлоры (ИОПК-1.3); умение выделять микроорганизмы под микроскопом (ИОПК-2.1); понимание критерии и оценивать качество групп микроорганизмов (ИОПК-3.1); определять необходимые характеристики микроорганизмов (ИПК-1.1).

Для подготовки к контрольной работе необходимо просмотреть коллекции по микропалеонтологии, хранящихся в лаборатории микропалеонтологии. Подготовка к контрольной работе ведётся с использованием учебного пособия.

1. Коллекция фораминифер (препараты и шлифы).
2. Коллекция радиолярий.
3. Коллекция филлопод.
4. Коллекция остракод.
5. Коллекция конодонтов.
6. Коллекция одноклеточных водорослей.
7. Коллекция спор и пыльцы растений.
8. Коллекция ископаемых плодов и семян.

критерий		балл
правильное родовое название		2
систематическая принадлежность	указана полностью	2
	указана частично	1

время существования		1
диагностические признаки	перечислены все	2
	перечислены не все	1

Максимальный балл за одну контрольную работу – 7.

Студент, сдавший все контрольные работы (необходимо набрать не менее 4 баллов за каждую) допущен к зачёту.

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. Вопросы даются путём выбора из списка предложенных, проверяющих знания основных групп микрофауны и микрофлоры (ИОПК-1.3); умения выделять микроорганизмы под микроскопом (ИОПК-2.1); понимание значения групп микроорганизмов для биостратиграфии, палеобиогеографии (ИОПК-3.1) и условий осадконакопления (ИПК-1.1).

##### Типовые задания для проведения промежуточной аттестации

1. Общие сведения, история изучения и систематика фораминифер.
2. Общие сведения, история изучения радиолярий. Скелет радиолярий. Историческое развитие и стратиграфическое значение.
3. История изучения остракод. Морфология особенности раковин и их стратиграфическое значение.
4. История изучения конодонтов. Морфологические особенности. Историческое и стратиграфическое значение.
5. Диатомовый и нанопланктонный анализы. Краткая характеристика кокколитофорид, диатомей.
6. Спорово-пыльцевой анализ. Изучение морфологических особенностей спор и пыльцы.
7. Палеокарпологический анализ.

Оценка	Критерии оценки
Зачтено	Даны верные ответы на вопросы
Не зачтено	Нет ответа даже на общие вопросы

#### 5 Шкала формирования итоговой оценки

Оценка	Критерии оценки
Зачтено	Сданы все контрольные работы Даны верные ответы на вопросы
Не зачтено	Сданы не все контрольные работы Нет ответа даже на общие вопросы