

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки
Тихоокеанский океанологический институт им. В.И. Ильичева
Дальневосточного отделения Российской академии наук

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по учебной дисциплине
«Методы изучения палеогеографии и хронологии плейстоцена и голоцена»

по образовательной программе высшего образования –
программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре

Направление подготовки
05.06.01 Науки о Земле (Общая и региональная геология)

Форма подготовки – очная

Владивосток
2021

ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
по дисциплине «Методы изучения палеогеографии и хронологии плейстоцена и голоцена»

Формируемые компетенции

Универсальные компетенции

УК-1 Способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ И КРИТЕРИИ ИХ ОЦЕНИВАНИЯ

Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения				
	1	2	3	4	5
Знает: методы критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методы генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	отсутствие знаний	фрагментарные знания методов критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методов генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач	общие, но не структурированные знания методов критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методов генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач	сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания основных методов критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методов генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе междисциплинарных	сформированные систематические знания методов критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методов генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе междисциплинарных

Умеет: анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать потенциальные выигрыши/проигрыши реализации этих вариантов	отсутствие умений	частично освоенное умение анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать потенциальные выигрыши/проигрыши реализации этих вариантов	в целом успешно, но не систематически осуществляемые анализ альтернативных вариантов решения исследовательских и практических задач и оценка потенциальных выигрышей/проигрыше й реализации этих вариантов	в целом успешные, но содержащие отдельные пробелы анализ альтернативных вариантов решения исследовательских задач и оценка потенциальных выигрышей/проигрыш ей реализации этих вариантов	сформированное умение анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать потенциальные выигрыши/проигрыши реализации этих вариантов
Владеет: навыками критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности по решению исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	отсутствие навыков	фрагментарное применение технологий критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности по решению исследовательских и практических задач	в целом успешное, но не систематическое применение технологий критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности по решению исследовательских и практических задач	в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение технологий критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности по решению исследовательских и практических задач	успешное и систематическое применение технологий критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности по решению исследовательских и практических задач
Шкала оценивания (соотношение с традиционными формами аттестации)	не зачтено	не зачтено	зачтено	зачтено	зачтено
	не удовлетворительно	не удовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично

УК-2 Способность проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ И КРИТЕРИИ ИХ ОЦЕНИВАНИЯ

Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения				
	1	2	3	4	5
Знает: методы научно-исследовательской деятельности	отсутствие знаний	фрагментарные представления о методах научно-исследовательской деятельности	неполные представления о методах научно-исследовательской деятельности	сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления о методах научно-исследовательской деятельности	сформированные систематические представления о методах научно-исследовательской деятельности
Умеет: использовать положения и категории философии науки для анализа и оценивания различных фактов и явлений	отсутствие умений	фрагментарное использование положений и категорий философии науки для оценивания и анализа различных фактов и явлений	в целом успешное, но не систематическое использование положений и категорий философии науки для оценивания и анализа различных фактов и явлений	в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы использование положений и категорий философии науки для оценивания и анализа различных фактов и явлений	сформированное умение использовать положения и категории философии науки для оценивания и анализа различных фактов и явлений

Владеет: технологиями планирования в профессиональной деятельности в сфере научных исследований	отсутствие навыков	фрагментарное применение технологий планирования в профессиональной деятельности	в целом успешное, но не систематическое применение технологий планирования в профессиональной деятельности	в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение технологий планирования в профессиональной деятельности	успешное и систематическое применение технологий планирования в профессиональной деятельности
Шкала оценивания (соотношение с традиционными формами аттестации)	не зачтено	не зачтено	зачтено	зачтено	зачтено
	не удовлетворительно	не удовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично

УК-3 Готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ И КРИТЕРИИ ИХ ОЦЕНИВАНИЯ

Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения				
	1	2	3	4	5
Знает: особенности представления результатов научной деятельности при работе в российских и международных исследовательских коллективах	отсутствие знаний	фрагментарные знания основных особенностей представления результатов научной деятельности при работе в российских и международных исследовательских коллективах	общие, но не структурированные знания основных особенностей представления результатов научной деятельности при работе в российских и международных исследовательских коллективах	сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания основных особенностей представления результатов научной деятельности при работе в российских и международных исследовательских коллективах	сформированные систематические знания основных особенностей представления результатов научной деятельности при работе в российских и международных исследовательских коллективах
Умеет: следовать нормам, принятым в научном общении при работе в российских и международных исследовательских коллективах с целью решения научных и научно-образовательных задач	отсутствие умений	частично освоенное умение следовать нормам, принятым в научном общении при работе в российских и международных исследовательских коллективах с целью решения научных и научно-образовательных задач	в целом успешное, но не систематическое умение следовать нормам, принятым в научном общении при работе в российских и международных исследовательских коллективах с целью решения научных и научно-	в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение следовать нормам, принятым в научном общении при работе в российских и международных исследовательских коллективах с целью	успешное и систематическое умение следовать нормам, принятым в научном общении при работе в российских и международных исследовательских коллективах с целью решения научных и научно-

			образовательных задач	решения научных и научно-образовательных задач	образовательных задач
Владеет: технологиями планирования деятельности в рамках работы в российских и международных коллективах по решению научных и научно-образовательных задач	не владеет	фрагментарное владение технологиями планирования деятельности в рамках работы в российских и международных коллективах по решению научных и научно-образовательных задач	в целом успешное, но не систематическое владение технологиями планирования деятельности в рамках работы в российских и международных коллективах по решению научных и научно-образовательных задач	в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы владение технологиями планирования деятельности в рамках работы в российских и международных коллективах по решению научных и научно-образовательных задач	успешное и систематическое владение технологиями планирования деятельности в рамках работы в российских и международных коллективах по решению научных и научно-образовательных задач
Шкала оценивания (соотношение с традиционными формами аттестации)	не зачтено	не зачтено	зачтено	зачтено	зачтено
	не удовлетворительно	не удовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично

Общепрофессиональные компетенции

ОПК-1 Способность самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в области Наук о Земле с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ И КРИТЕРИИ ИХ ОЦЕНИВАНИЯ

Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения				
	1	2	3	4	5
Знает: современные методы научно-исследовательской деятельности в области палеоклиматологии, палеотемпестологии, палеоокеанологии океанов, изучения химического и минерального состава отложений	отсутствие знаний	фрагментарные представления о современных методах научно-исследовательской деятельности в области палеоклиматологии, палеотемпестологии, палеоокеанологии океанов, изучения химического и минерального состава отложений	сформированные, но не систематизированные представления о современных методах научно-исследовательской деятельности в области палеоклиматологии, палеотемпестологии, палеоокеанологии океанов, изучения химического и минерального состава отложений	сформировавшиеся, но содержащие отдельные пробелы знания о современных методах научно-исследовательской деятельности в области палеоклиматологии, палеотемпестологии, палеоокеанологии океанов, изучения химического и минерального состава отложений	сформированное знание и применение современных методов научно-исследовательской деятельности в области палеоклиматологии, палеотемпестологии, палеоокеанологии океанов, изучения химического и минерального состава отложений
Умеет: планировать и проводить научные исследования в области палеоклиматологии, палеотемпестологии,	отсутствие умений	начальные навыки по отбору оптимальных алгоритмов обработки данных с учетом проблемно-ориентированных	в целом успешное, но не систематическое умение осуществлять отбор оптимальных алгоритмов обработки данных с учетом	в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение осуществлять отбор и поиск оптимальных алгоритмов	успешное и систематическое умение осуществлять отбор и поиск оптимальных алгоритмов

палеоокеанологии океанов с учетом проблемно-ориентированной особенности задачи		особенностей задач в области палеоклиматологии, палеотемпестологии, палеоокеанологии океанов	проблемно-ориентированных особенностей задач в области палеоклиматологии, палеотемпестологии, палеоокеанологии океанов	обработки данных с учетом проблемно-ориентированных особенностей задач в области палеоклиматологии, палеотемпестологии, палеоокеанологии океанов	обработки данных с учетом проблемно-ориентированных особенностей задач в области палеоклиматологии, палеотемпестологии, палеоокеанологии океанов
Владеет: методологией планирования эксперимента в области палеоклиматологии, палеотемпестологии, палеоокеанологии океанов	не владеет	фрагментарное владение методологией планирования эксперимента палеоклиматологии, палеотемпестологии, палеоокеанологии океанов, современными методами компьютерной обработки данных	в целом успешное, но не систематическое владение некоторыми подходами к планированию эксперимента палеоклиматологии, палеотемпестологии, палеоокеанологии океанов и современными методами компьютерной обработки данных	в целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками владение методологией планирования эксперимента в области палеоклиматологии, палеотемпестологии, палеоокеанологии океанов, современными методами компьютерной обработки данных	успешное и систематическое владение методологией планирования эксперимента в области палеоклиматологии, палеотемпестологии, палеоокеанологии океанов, современными методами компьютерной обработки данных
Шкала оценивания (соотношение с традиционными формами аттестации)	не зачтено	не зачтено	зачтено	зачтено	зачтено
	не удовлетворительно	не удовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично

ОПК-2 Готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ И КРИТЕРИИ ИХ ОЦЕНИВАНИЯ

Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения				
	1	2	3	4	5
Знает: современные образовательные технологии высшей школы в современном мировом образовательном пространстве	отсутствие знаний	фрагментарные знания современных образовательных технологий высшей школы в современном мировом образовательном пространстве	общие, но не структурированные знания современных образовательных технологий высшей школы в современном мировом образовательном пространстве	сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания современных образовательных технологий высшей школы в современном мировом образовательном пространстве	сформированные систематические знания современных образовательных технологий высшей школы в современном мировом образовательном пространстве
Умеет: осуществлять отбор и использовать оптимальные методы преподавания	отсутствие умений	частично освоенное умение осуществлять отбор и использовать оптимальные методы преподавания	в целом успешное, но не систематическое умение осуществлять отбор и использовать оптимальные методы преподавания	в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение осуществлять отбор и использовать оптимальные методы преподавания	успешное и систематическое умение осуществлять отбор и использовать оптимальные методы преподавания

Владеет: технологией проектирования образовательного процесса на уровне высшего образования	не владеет	фрагментарное владение технологией проектирования образовательного процесса на уровне высшего образования	в целом успешное, но не систематическое владение технологией проектирования образовательного процесса на уровне высшего образования	в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы владение технологией проектирования образовательного процесса на уровне высшего образования	успешное и систематическое владение технологией проектирования образовательного процесса на уровне высшего образования
Шкала оценивания (соотношение с традиционными формами аттестации)	не зачтено	не зачтено	зачтено	зачтено	зачтено
	не удовлетворительно	не удовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично

Профессиональные компетенции

ПК-1 Владение методологией теоретических и экспериментальных исследований в области геологии

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ И КРИТЕРИИ ИХ ОЦЕНИВАНИЯ

Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения				
	1	2	3	4	5
Знает: основные методы реконструкции и изучения палеогеографии Земли и палеоокеанологии океанов	отсутствие знаний	фрагментарные представления об основных методах реконструкции и изучения палеогеографии Земли и палеоокеанологии океанов	сформированные, но не систематизированные представления об основных методах реконструкции и изучения палеогеографии Земли и палеоокеанологии океанов	сформировавшие я, но содержащие отдельные пробелы знания об основных методах реконструкции и изучения палеогеографии Земли и палеоокеанологии океанов	сформированное знание и применение основных методов реконструкции и изучения палеогеографии Земли и палеоокеанологии океанов

Умеет: осуществлять отбор материала для палеогеографических исследований, подготовку материала для конкретных методов анализа и датирования морских отложений	отсутствие умений	начальные навыки по осуществлению отбора материала для палеогеографических исследований, подготовку материала для конкретных методов анализа и датирования морских отложений	в целом успешное, но не систематическое умение осуществлять отбор материала для палеогеографических исследований, подготовку материала для конкретных методов анализа и датирования морских отложений	в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение осуществлять отбор материала для палеогеографических исследований, подготовку материала для конкретных методов анализа и датирования	успешное и систематическое умение осуществлять отбор материала для палеогеографических исследований, подготовку материала для конкретных методов анализа и датирования морских отложений
Владеет: технологиями подготовки первичного материала (осадков) для датирования морских осадков современными методами	не владеет	фрагментарное владение технологиями подготовки первичного материала (осадков) для датирования морских осадков современными методами	в целом успешное, но не систематическое владение технологиями подготовки первичного материала (осадков) для датирования морских осадков современными методами	в целом успешное, но сопровождающееся ошибками владение технологиями подготовки первичного материала (осадков) для датирования морских осадков современными методами	успешное и систематическое владение технологиями подготовки первичного материала (осадков) для датирования морских осадков современными методами
Шкала оценивания (соотношение с традиционными формами аттестации)	не зачтено	не зачтено	зачтено	зачтено	зачтено
	не удовлетворительно	не удовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично

ПК-2 Способность самостоятельно проводить научные эксперименты и исследования в области геологии, обобщать и анализировать экспериментальную информацию, делать выводы, формулировать заключения и рекомендации

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ И КРИТЕРИИ ИХ ОЦЕНИВАНИЯ

Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения				
	1	2	3	4	5
Знает: основные методы датирования морских осадков и методы хронологии осадков и построения возрастных моделей разрезов морских отложений	отсутствие знаний	фрагментарные представления об основных методах датирования морских осадков и методы хронологии осадков и построения возрастных моделей разрезов морских отложений	сформированные, но не систематизированные представления об основных методах датирования морских осадков и методы хронологии осадков и построения возрастных моделей разрезов морских отложений	сформировавшиеся, но содержащие отдельные пробелы знания об основных методах датирования морских осадков и методы хронологии осадков и построения возрастных моделей разрезов морских отложений	сформированное знание и применение основных методов датирования морских осадков и методы хронологии осадков и построения возрастных моделей разрезов морских отложений
Умеет: использовать современные методы датирования осадков для построения их возрастных моделей	отсутствие умений	начальные навыки по использованию современных методов датирования осадков для построения их возрастных моделей	в целом успешное, но не систематическое умение использовать современные методы датирования осадков для построения их возрастных моделей	в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение использовать современные методы датирования осадков для построения их возрастных моделей	успешное и систематическое умение использовать современные методы датирования осадков для построения их возрастных моделей

Владеет: навыками палеогеографического анализа (комплекс специальных методов для изучения геологических пород и осадков: литофизическими, изотопно-геохимическими, минералогическими)	не владеет	фрагментарное владение навыками палеогеографического анализа (комплекс специальных методов для изучения геологических пород и осадков: литофизическими, изотопно-геохимическими, минералогическими)	в целом успешное, но не систематическое владение навыками палеогеографического анализа (комплекс специальных методов для изучения геологических пород и осадков: литофизическими, изотопно-геохимическими, минералогическими)	в целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками владение навыками палеогеографического анализа (комплекс специальных методов для изучения геологических пород и осадков: литофизическими, изотопно-геохимическими, минералогическими)	успешное и систематическое владение навыками палеогеографического анализа (комплекс специальных методов для изучения геологических пород и осадков: литофизическими, изотопно-геохимическими, минералогическими)
Шкала оценивания (соотношение с традиционными формами аттестации)	не зачтено	не зачтено	зачтено	зачтено	зачтено
	не удовлетворительно	не удовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично

ПК-3 Готовность к преподавательской деятельности по направленности «Общая и региональная геология»

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ И КРИТЕРИИ ИХ ОЦЕНИВАНИЯ

Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения				
	1	2	3	4	5
Знает: нормативно-правовые основы преподавательской деятельности по направлению «Общая и региональная геология»	отсутствие знаний	фрагментарные знания нормативно-правовых основ преподавательской деятельности по направлению «Общая и региональная геология»	общие, но не структурированные знания нормативно-правовых основ преподавательской деятельности по направлению «Общая и региональная геология»	сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания нормативно-правовых основ преподавательской деятельности по направлению «Общая и региональная геология»	сформированные систематические знания нормативно-правовых основ преподавательской деятельности по направлению «Общая и региональная геология»
Умеет: анализировать и выявлять возможности современных образовательных технологий	отсутствие умений	частично освоенное умение анализировать и выявлять возможности современных образовательных технологий	в целом успешное, но не систематическое умение анализировать и выявлять возможности современных образовательных технологий	в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение анализировать и выявлять возможности современных образовательных технологий	успешное и систематическое умение анализировать и выявлять возможности современных образовательных технологий

Владеет: технологией проектирования образовательного процесса	не владеет	фрагментарное владение технологией проектирования образовательного процесса	в целом успешное, но не систематическое владение технологией проектирования образовательного процесса	в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы владение технологией проектирования образовательного процесса	успешное и систематическое владение технологией проектирования образовательного процесса
Шкала оценивания (соотношение с традиционными формами аттестации)	не зачтено	не зачтено	зачтено	зачтено	зачтено
	не удовлетворительно	не удовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично

ПК-4 Способность обобщать и использовать результаты научных исследований для решения практических задач хозяйственной деятельности

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ И КРИТЕРИИ ИХ ОЦЕНИВАНИЯ

Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения				
	1	2	3	4	5
Знает: какой-либо конкретный метод (изотопно-геохимический, минералогический) для реконструкций палеогеографии/палеоокеанологии океанов	отсутствие знаний	фрагментарные знания какого-либо конкретного метода (изотопно-геохимический, минералогический) для реконструкций палеогеографии/палеоокеанологии океанов	общие, но не структурированные знания какого-либо конкретного метода (изотопно-геохимический, минералогический) для реконструкций палеогеографии/палеоокеанологии океанов	сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания какого-либо конкретного метода (изотопно-геохимический, минералогический) для реконструкций палеогеографии/палеоокеанологии океанов	сформированные систематические знания какого-либо конкретного метода (изотопно-геохимический, минералогический) для реконструкций палеогеографии/палеоокеанологии океанов
Умеет: составлять программу анализа полученных результатов для научных исследований по выявлению тенденций развития природной среды в прошлом	отсутствие умений	частично освоенное умение составлять программу анализа полученных результатов для научных исследований по выявлению тенденций развития природной среды в прошлом	в целом успешное, но не систематическое умение составлять программу анализа полученных результатов для научных исследований по выявлению тенденций развития природной среды в прошлом	в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение составлять программу анализа полученных результатов для научных исследований по выявлению тенденций развития природной среды в прошлом	успешное и систематическое умение составлять программу анализа полученных результатов для научных исследований по выявлению тенденций развития природной среды в прошлом

Владеет: каким-либо конкретным методом (изотопно-геохимический, минералогический) для реконструкций палеогеографии/палеоокеанологии океанов	не владеет	фрагментарное владение каким-либо конкретным методом (изотопно-геохимический, минералогический) для реконструкций палеогеографии/палеоокеанологии океанов	в целом успешное, но не систематическое владение каким-либо конкретным методом (изотопно-геохимический, минералогический) для реконструкций палеогеографии/палеоокеанологии океанов	в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы владение каким-либо конкретным методом (изотопно-геохимический, минералогический) для реконструкций палеогеографии/палеоокеанологии океанов	успешное и систематическое владение каким-либо конкретным методом (изотопно-геохимический, минералогический) для реконструкций палеогеографии/палеоокеанологии океанов
Шкала оценивания (соотношение с традиционными формами аттестации)	не зачтено	не зачтено	зачтено	зачтено	зачтено
	не удовлетворительно	не удовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично

Перечень оценочных средств

№ п/п	Контролируемые части дисциплины	Коды компетенций и планируемые результаты обучения		Оценочные средства - наименование	
				текущий контроль	промежуточная аттестация
1	Теоретическая часть	УК-1	Знает методы критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методы генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	Семинар	Собеседование
		УК-2	Знает методы научно- исследовательской деятельности	Семинар	Собеседование
		УК-3	Знает особенности представления результатов научной деятельности при работе в российских и международных исследовательских коллективах	Семинар	Собеседование
		ОПК-1	Знает современные методы научно-исследовательской деятельности в области палеоклиматологии, палеотемпестологии, палеоокеанологии океанов, изучения химического и минерального состава отложений	Собеседование	Собеседование
		ОПК-2	Знает современные образовательные технологии высшей школы в современном мировом образовательном пространстве	Семинар	Собеседование
		ПК-1	Знает основные методы реконструкции и изучения палеогеографии Земли и палеоокеанологии океанов	Семинар	Собеседование
		ПК-2	Знает основные методы датирования морских осадков и методы хронологии осадков и построения возрастных моделей разрезов морских отложений	Семинар	Собеседование
		ПК-3	Знает нормативно-правовые основы преподавательской деятельности по направлению «Общая и региональная геология»	Семинар	Собеседование
		ПК-4	Знает какой-либо конкретный метод (изотопно-геохимический, минералогический) для реконструкций палеогеографии/палеоокеанологии океанов	Собеседование	Собеседование

2	Практическая часть	УК-1	Умеет анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать потенциальные выигрыши/проигрыши реализации этих вариантов Владеет навыками критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности по решению исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	Семинар	Собеседование
		УК-2	Умеет использовать положения и категории философии науки для анализа и оценивания различных фактов и явлений Владеет технологиями планирования в профессиональной деятельности в сфере научных исследований	Семинар	Собеседование
		УК-3	Умеет следовать нормам, принятым в научном общении при работе в российских и международных исследовательских коллективах с целью решения научных и научно-образовательных задач Владеет технологиями планирования деятельности в рамках работы в российских и международных коллективах по решению научных и научно-образовательных задач	Семинар	Собеседование
		ОПК-1	Умеет планировать и проводить научные исследования в области палеогеографии Земли и палеоокеанологии океанов с учетом проблемно-ориентированной особенности задачи Владеет методологией планирования эксперимента в области палеогеографии Земли и палеоокеанологии океанов	Собеседование	Собеседование
		ОПК-2	Умеет осуществлять отбор и использовать оптимальные методы преподавания Владеет технологией проектирования образовательного процесса на уровне высшего образования	Собеседование	Собеседование

		ПК-1	Умеет осуществлять отбор материала для палеогеографических исследований, подготовку материала для конкретных методов анализа и датирования морских отложений Владеет технологиями подготовки первичного материала (осадков) для датирования морских осадков современными методами	Собеседование	Собеседование
		ПК-2	Умеет использовать современные методы датирования осадков для построения их возрастных моделей Владеет навыками палеогеографического анализа (комплекс специальных методов для изучения геологических пород и осадков: литофизическими, изотопно-геохимическими, минералогическими)	Собеседование	Собеседование
		ПК-3	Умеет анализировать и выявлять возможности современных образовательных технологий Владеет технологией проектирования образовательного процесса	Собеседование	Собеседование
		ПК-4	Умеет составлять программу анализа полученных результатов для научных исследований по выявлению тенденций развития природной среды в прошлом Владеет каким-либо конкретным методом (изотопно-геохимический, минералогический) для реконструкций палеогеографии/палеоокеанологии океанов	Собеседование	Собеседование

КОМПЛЕКСЫ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ТЕКУЩЕЙ АТТЕСТАЦИИ

I. Вопросы для коллоквиумов по дисциплине «Методы изучения палеогеографии и хронологии плейстоцена и голоцена»

1. Развитие и становление основных методов исследования палеогеографии Земли/палеоокеанологии океанов.
2. Основные методы датирования отложений плейстоцена и голоцена.
3. Геоинформационный анализ в палеогеографических исследованиях.

II. Перечень тем практических занятий по дисциплине «Методы изучения палеогеографии и хронологии плейстоцена и голоцена»

Тема 1. Основы минералогических и геохимических исследований.

Тема 2. Методы гранулометрического анализа, подготовки проб и выделения фракций для минералогического анализа.

Тема 3. Приборный минералогический анализ методом порошковой рентгеновской дифракции.

Тема 4. Интерпретация дифрактограмм.

III. Темы индивидуальных творческих заданий по дисциплине «Методы изучения палеогеографии и хронологии плейстоцена и голоцена»

1. Основные закономерности изменений природы в плейстоцене и голоцене.

2. Глобальные особенности палеогеографических изменений.

3. Основные этапы истории флоры и растительности северного полушария в кайнозое.

4. История флоры и растительности территории России и сопредельных территорий в плейстоцене и голоцене.

5. Главные закономерности формирования рельефа планетарных равнин.

6. Главные вулканические и сейсмические пояса Земли.

7. Основные закономерности строения дна морей и океанов.

IV. Зачетно-экзаменационные материалы по дисциплине «Методы изучения палеогеографии и хронологии плейстоцена и голоцена»

Вопросы для подготовки к зачету:

1. Представление и способы определения физических, магнитных свойств, гранулометрического состава осадков.
2. Представление об определении количества в осадках материала ледового разноса и методах реконструкций изменений морских льдов.
3. Представление об анализе изотопного состава кислорода и углерода карбонатных раковин морских.
4. Методы определения палеопродуктивности вод океанов, содержания в осадках карбоната кальция, общего органического углерода, аморфного кремнезема, хлорина и способах их анализа в морских осадках.
5. Современные биохимические методы определения температуры поверхностных и подповерхностных вод (биомаркеры).
6. Методы реконструкции палеотемператур вод по микроископаемым на основе их современного видового пространственного распределения и сопоставления с современными температурами вод.
7. Современное пространственное распределение планктонных и бентосных фораминифер в Мировом океане и их проецирование в современные осадки.
8. Представление об экологии, видовом составе и обилии в осадках диатомовых водорослей.
9. Современное пространственное распределение радиолярий и их проецирование в современные осадки.
10. Метод радиоуглеродного анализа возраста морских осадков, его преимущества и ограничения в датировании отложений плейстоцена и голоцена.
11. Метод уран-ториевого определения возраста морских осадков, его преимущества и ограничения в датировании отложений плейстоцена и голоцена.
12. Представление о стандартной изотопно-кислородной хронологической шкале морских осадков.

13. Орбитальные изменения климата и теория М. Миланковича.
14. Тысячелетние изменения климата и Дансгор-Ошгер климатические в изменения изотопного состава кислорода ледовых кернов Гренландии и Антарктиды циклы.
15. Направленность и колебательный характер природных изменений.
16. Тысячелетние и орбитальные климатические циклы изменения муссонов по записям изотопного состава кислорода карбоната сталактитов и сталагмитов из пещер.
17. Хронологическая шкала для плейстоцена и голоцена.
18. Палеомагнитный метод построения хронологической основы изучаемых отложений.
19. История развития фауны плейстоцена: крупных и мелких млекопитающих, морских и пресноводных моллюсков.
20. Природная обстановка в ледниковые и межледниковые эпохи.
21. История окраинных морей северо-западной части Тихого океана.
22. Современное оледенение Антарктиды.
23. Палеогеография голоцена.
24. Применение палеогеографических данных для анализа современного состояния природной среды и прогноза её развития.
25. Реконструкции палеорельефа суши, палеодолин рек, озерных котловин и болот.
26. Древние оледенения и реконструкция центров оледенения и направления распространения ледников.
27. Реконструкция преобладающих направлений древних ветров. Реконструкции переходных обстановок от континентальных к морским. Определение глубин и температуры бассейна.
28. Определение солёности водных бассейнов.
29. Установление положения береговой линии.
30. Изучение центров древних вулканических извержений.