



МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«ИРКУТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

ФГБОУ ВО «ИГУ»

Кафедра динамической геологии



Рабочая программа дисциплины

Наименование дисциплины (модуля): Б1.В.04 Геология и стратиграфия кайнозоя Сибири

Направление подготовки 05.04.01 «Геология»

Программа подготовки «Геология и месторождения полезных ископаемых»

Квалификация выпускника - магистр

Форма обучения очная

Согласовано с УМК геологического
факультета

Протокол № 3 от «28» марта 2024 г.

Председатель

Летунов С.П.

Рекомендовано кафедрой:

Протокол №6

от « 14» марта 2024 г.

Зав. кафедрой

С.В. Рассказов

Иркутск 2024г.

Содержание		стр.
I.	Цели и задачи дисциплины	3
II.	Место дисциплины в структуре ОПОП	3
III.	Требования к результатам освоения дисциплины	3
IV.	Содержание и структура дисциплины	4
	4.1 Содержание дисциплины, структурированное по темам, с указанием видов учебных занятий и отведенного на них количества академических часов	4
	4.2 План внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся по дисциплине	5
	4.3 Содержание учебного материала	6
	4.3.1 Перечень семинарских, практических занятий и лабораторных работ	8
	4.3.2. Перечень тем (вопросов), выносимых на самостоятельное изучение в рамках самостоятельной работы студентов	8
	4.4. Методические указания по организации самостоятельной работы студентов	9
	4.5. Примерная тематика курсовых работ (проектов)	10
V.	Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	10
	а) основная литература	
	б) дополнительная литература	
	в) список авторских методических разработок	
	г) базы данных, поисково-справочные и информационные системы	
VI.	Материально-техническое обеспечение дисциплины	12
	6.1. Учебно-лабораторное оборудование:	
	6.2. Программное обеспечение:	
	6.3. Технические и электронные средства обучения:	
VII.	Образовательные технологии	14
VIII.	Оценочные материалы для текущего контроля и промежуточной аттестации	14

I. Цели и задачи дисциплины

Цель - обучить магистранта основам геологии и стратиграфии кайнозоя на примере территории Сибири

Задачи:

научить магистранта:

- работать с литературными источниками, содержащими качественную информацию по геологии и стратиграфии различных геологических объектов;
- выделять социальную значимость в результатах исследований четвертичного периода;
- анализировать геологическую информацию в свете новейших данных о современных процессах, протекающих на Земле;
- дать представление о месте Байкальской рифтовой системы в геологической истории Азии.

II. Место дисциплины в структуре ОПОП

Учебная дисциплина «Геология и стратиграфия кайнозоя Сибири» относится к профессиональному циклу, части, формируемой участниками образовательных отношений.

Для изучения данной учебной дисциплины (модуля) необходимы знания, умения, полученные при освоении дисциплин естественнонаучного цикла, в том числе: «Общая геология», «Историческая геология», «Геохимия», «Геотектоника», «Региональная геология», «Лабораторные аналитические методы в геологии», «Современные проблемы геологии». Развитие современной геологии, появление новых геологических идей целиком зависит от уровня технологий, применяемых в тех или иных направлениях исследований Земли и планет. Ежегодно публикуются сотни статей, выходят монографические работы, открывающие новые перспективы знаний. Эти знания должны быть донесены магистранту. С учетом новых подходов, существующие гипотезы ставятся под сомнение, а на их смену приходят новые более уверенные построения.

Перечень последующих учебных дисциплин, для которых необходимы знания, умения и навыки, формируемые данной учебной дисциплиной: написание ВКР.

III. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс освоения дисциплины направлен на формирование компетенций ПК-1в соответствии с ФГОС ВО и ОП ВО по данному направлению подготовки (специальности) «Геология и месторождения полезных ископаемых»:

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с индикаторами достижения компетенций

Компетенция	Индикаторы компетенций	Результаты обучения
ПК-1 <i>Способен собирать, анализировать и систематизировать фактическую геологическую информацию и материал, осуществлять интерпретацию геологических, геофизических и геохимических данных при решении научных, прикладных и производственных задач.</i>	ИДК _{ПК1}	<i>Знать:</i> основные стратиграфические подразделения кайнозоя в разных районах юга Сибири. <i>Уметь:</i> обобщать и анализировать результаты анализа геологических разрезов. <i>Владеть:</i> методами расчленения осадочных и вулканогенно-осадочных отложений

IV. Содержание и структура дисциплины

Объем дисциплины составляет 4 зачетные единицы, 144 часа,
в том числе 4 зачетных единиц

Из них реализуется с использованием электронного обучения и дистанционных образовательных технологий 144 часов

Из них 18 часов – лекции, 36 часов – практическая подготовка

Форма промежуточной аттестации: экзамен

4.1 Содержание дисциплины, структурированное по темам, с указанием видов учебных занятий и отведенного на них количества академических часов

№ п/п	Раздел дисциплины/темы	Семестр	Всего часов	Из них практическая подготовка обучающихся	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу обучающихся, практическую подготовку и трудоемкость (в часах)			Самостоятельная работа	Формы текущего контроля успеваемости; Форма промежуточной аттестации
					Контактная работа преподавателя с обучающимися				
					Лекции	Семинарские /практические /лабораторные занятия	Консультации		
	Раздел 1. Введение: новейшие региональные геологические структуры, механизмы образования	1	6	6	5	6	2	13	опрос
	Раздел 2. Региональная геология вулканических и вулканогенно-осадочных комплексов	1	15	15	6	15	3	23	тест
	Раздел 3. Региональная геология осадочных бассейнов и кор выветривания		15	15	7	15	5	13	опрос
Контроль		1	31						
Итого часов		1	144	36	18	36	10	49	

4.2 План внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Семестр	Название раздела, темы	Самостоятельная работа обучающихся			Оценочное средство	Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы
		Вид самостоятельной работы	Сроки выполнения	Затраты времени (час.)		
1	Тема 1. Докайнозойский фундамент, новейший этап в тектонике и геодинамике	Работа с литературными источниками	В течение семестра	7	опрос	См. раздел 5
1	Тема 2. Новейшие платформенные, рифтовые и орогенные структуры	Работа с литературными источниками	В течение семестра	7	опрос	См. раздел 5
1	Тема 3. Обзор начальных и базовых исследований	Работа с литературными источниками	В течение семестра	11	опрос	См. раздел 5
1	Тема 4. Хроностратиграфия	Работа с литературными источниками	В течение семестра	10	тест	См. раздел 5
1	Тема 5. Стратиграфия осадочных толщ	Работа с литературными источниками	В течение семестра	7	опрос	См. раздел 5
1	Тема 6. Коры выветривания	Работа с литературными источниками	В течение семестра	7	опрос	См. раздел 5
Общий объем самостоятельной работы по дисциплине (час)				49		
Из них объем самостоятельной работы с использованием электронного обучения и дистанционных образовательных технологий (час)						

4.3 Содержание учебного материала

Раздел 1. ВВЕДЕНИЕ: НОВЕЙШИЕ РЕГИОНАЛЬНЫЕ ГЕОЛОГИЧЕСКИЕ СТРУКТУРЫ, МЕХАНИЗМЫ ОБРАЗОВАНИЯ

Тема 1. Докайнозойский фундамент, новейший этап в тектонике и геодинамике

1.1. Докайнозойский фундамент.

1.2. Новейший этап, время отсчета новейших тектонических движений и действия сил в глобальном и региональном контекстах.

Тема 2. Новейшие платформенные, рифтовые и орогенные структуры

2.1. Термины «платформа», «рифт» и «ороген», происхождение терминов.

2.2. Существенные признаки «рифтовой зоны», трактовки определения термина.

2.3. Трактовки понятий «рифт», «рифтовая зона» и «рифтовая система» в Байкало-Монгольском регионе.

2.4. Байкальская и Тунка-Еравнинская рифтовые зоны: соотношения разновозрастных рифтовых структур.

2.5. Соотношение рифтогенеза и орогенеза в Байкало-Монгольском регионе. Существует ли причинно-следственная связь между Индо-Азиатской коллизией и рифтогенезом во Внутренней Азии?

2.6. Гипотеза Н.А. Логачева и Н.А. Флоренсова о местном источнике растягивающих усилий в Байкальской рифтовой зоне. Какие основания имелись для этой гипотезы?

Раздел 2. РЕГИОНАЛЬНАЯ ГЕОЛОГИЯ ВУЛКАНИЧЕСКИХ И ВУЛКАНОГЕННО-ОСАДОЧНЫХ КОМПЛЕКСОВ

Тема 3. Обзор начальных и базовых исследований

3.1. Благодаря каким известным первопроходцам установлено широкое распространение молодых базальтовых вулканов на юге Сибири?

3.2. Когда трахибазальтовые вулканические комплексы с сопутствующим экзотическим спектром пород палеозоя и мезозоя сменились щелочно-оливин-базальтовыми комплексами, характерными для кайнозоя юга Сибири?

3.3. Начальное описание типового строения лавового потока Еловского отрога.

3.4. Роль силлов в строении вулканических и вулканогенно-осадочных комплексов.

3.5. Отдельность лавовых потоков и силлов, происхождение отдельности.

3.6. Начальное стратиграфическое расчленение вулканогенно-осадочной толщи Тункинской впадины и Еловского отрога в 1950-х – 1970-х годах.

3.7. Представления Н.А. Логачева о трехчленном строении вулканогенно-осадочной толщи Тункинской впадины и Еловского отрога.

3.8. Вулканические холмы Тункинской впадины и Еловского отрога: первоначальные оценки возраста и результаты более позднего радиоизотопного датирования.

3.9. Хобокский вулкан А.В. Львова: миф или реальность?

3.10. «Вершинные» базальты хр. Хамар-Дабан: опорные разрезы в районе метеостанции Хамар-Дабан (водораздел рек Слюдянки и Быстрой) и Маргасанской сопки, первоначальные оценки возраста.

3.11. Вулкан Хулугайша (Мондинская впадина): почему постройка этого вулкана воспринималась как уникальная?

3.12. «Вершинные» и «долинные» базальты в Джидинском Забайкалье: первоначальные оценки возраста в 1960-х – 1970-х годах?

3.13. Голоценовые вулканы Кропоткина и Перетолчина, «долинные» лавовые потоки р. Жом-Болок.

3.14. Базальты Ия-Удинского поля: ранние оценки возраста А.Е. Святловского, М.И. Буракова и Э.Е. Фёдорова.

3.15. Базальты Западной и Восточной Тувы.

3.16. Позднемеловые трубки взрыва в Хакасии: первые сведения о структурном контроле и подходы к определению возраста.

3.17. Молодые вулканы Мушкетова, Обручева, Лопатина и Домбровского на Витимском плоскогорье.

3.18. Две явные возрастные генерации базальтов Витимского поля, первоначальные оценки возраста.

3.19. Базальт-трахитовые дифференцированные серии пород Удоканского вулканического поля: подходы к стратиграфическому расчленению вулканических комплексов, первоначальные оценки возраста стратиграфических подразделений.

3.20. Щелочные базальтоиды Токинского Становика: первоначальное датирование.

3.21. От первых представлений М.Л. Лурье о характере состава базальтов Саян и Хамар-Дабана к обобщениям о пространственной связи вулканизма с образованием Байкальской рифтовой зоны.

3.22. Представления В.П. Солоненко, Н.А. Логачева и других геологов о двустороннем распространении рифтогенеза от Южно-Байкальской впадины.

3.23. Полезные ископаемые вулканических и вулканогенно-осадочных комплексов.

Тема 4. Хроностратиграфия

4.1. Отличие хроностратиграфии вулканогенно-осадочных комплексов от классической биостратиграфии юга Сибири.

4.2. Хроностратиграфическая шкала позднего мела и кайнозоя.

4.3. Хроностратиграфическая шкала четвертичного периода.

4.4. Вулканические и вулканогенно-осадочные комплексы Тунка-Еравнинской рифтовой зоны: пространственное распределение и возраст.

4.5. Вулканические и вулканогенно-осадочные комплексы Байкальской рифтовой системы: пространственное распределение и возраст.

4.6. Временные интервалы формирования вулканических и вулканогенно-осадочных комплексов в осевой Тункинской рифтовой долине Байкальской рифтовой зоны.

4.7. Время планации рельефа Юго-Западного Прибайкалья.

4.8. Временные интервалы формирования вулканических и вулканогенно-осадочных комплексов во впадинах юго-восточной периферической части Байкальской рифтовой зоны.

4.9. Расчленение комплексов вулканических пород Юго-Западного Прибайкалья по составу, временные интервалы их формирования.

4.10. Временные интервалы формирования вулканических и вулканогенно-осадочных комплексов на юго-восточной периферии Байкальской рифтовой зоны (Джидинское и Витимское Забайкалье).

4.11. Временные интервалы формирования вулканических и вулканогенно-осадочных комплексов на северной периферии юго-западной части Байкальской рифтовой зоны.

4.12. Пространственно-временная миграция вулканизма в северо-восточной части Байкальской рифтовой зоны (Удоканское вулканическое поле).

4.13. Временной интервал вулканической активности на Токинском Становике.

4.14. Временные интервалы формирования вулканических и вулканогенно-осадочных комплексов в Окинско-Тоджинской рифтовой зоне.

4.15. Временные интервалы формирования вулканических и вулканогенно-осадочных комплексов в Центрально-Монгольском рифтовом сегменте.

4.16. Соотношения структурного развития и вулканизма Хубсугульского рифтового сегмента и Восточно-Хангайской орогенической провинции.

Раздел 3. РЕГИОНАЛЬНАЯ ГЕОЛОГИЯ ОСАДОЧНЫХ БАССЕЙНОВ И КОР ВЫВЕТРИВАНИЯ

Тема 5. Стратиграфия осадочных толщ

5.1. Подходы к стратиграфическому расчленению кайнозойских осадочных толщ и методы.

5.2. Местные верхнекайнозойскиестратиграфические подразделения в Предбайкальском прогибе, Байкальской рифтовой зоне и Селенгино-Витимском прогибе.

5.3. Местные стратиграфические подразделения палеогена и переходных слоев верхнего мела-палеогена в Предбайкальском прогибе и Тунка-Еравнинской рифтовой зоне.

5.4. Корреляции разрезов больших бассейнов Байкальской системы: от Хубсугульского и Дархатского на юго-западе до Чарского на северо-востоке.

5.5. Корреляции разрезов в бассейнах Байкальской рифтовой зоны и рифтовых сегментов Хангай-Бельской орогенной зоны.

5.6. Местные стратиграфические подразделения в Западной Сибири.

5.7. Региональные стратиграфические горизонты Сибири, межрегиональные корреляции.

5.8. Палеогеографические и палеоклиматические реконструкции в позднем мелу и кайнозое.

5.9. Полезные ископаемые осадочных бассейнов.

Тема 6. Коры выветривания

6.1. Подходы и методы изучения кор выветривания.

6.2. Эпохи корообразования в Сибири.

6.3. Полезные ископаемые кор выветривания.

4.3.1. Перечень семинарских, практических занятий и лабораторных работ

п/п	№ раздела и темы дисциплины (модуля)	Наименование семинаров, практических и лабораторных работ	Трудоемкость (час.)		Оценочные средства	Формируемые компетенции * (индикаторы)
			Всего часов	Из них практическая подготовка		
	2	3	4	5	6	7
	1	Докайнозойский фундамент, новейший этап в тектонике и геодинамике	3		опрос	ИДК _{ПК1}
	2	Новейшие платформенные, рифтовые и орогенные структуры	3		опрос	ИДК _{ПК1}
	3	Обзор начальных и базовых исследований	8		опрос	ИДК _{ПК1}
	4	Хроностратиграфия	7		тест	ИДК _{ПК1}
	5	Стратиграфия осадочных толщ	8		опрос	ИДК _{ПК1}
	6	Коры выветривания	7		опрос	ИДК _{ПК1}

4.3.2. Перечень тем (вопросов), выносимых на самостоятельное изучение в рамках самостоятельной работы студентов

п/п	Тема*	Задание	Формируемая компетенция	ИДК
	Тема 1. Докайнозойский фундамент, новейший	Подготовить устное сообщение по теме на 15-20 минут с демонстрацией	ПК-1	ИДК _{ПК1}

	этап в тектонике и геодинамике	материала в виде презентации		
	Тема 2. Новейшие платформенные, рифтовые и орогенные структуры	Подготовить устное сообщение по теме на 15-20 минут с демонстрацией материала в виде презентации	ПК-1	ИДК _{ПК1}
	Тема 3. Обзор начальных и базовых исследований	Подготовить устное сообщение по теме на 15-20 минут с демонстрацией материала в виде презентации	ПК-1	ИДК _{ПК1}
	Тема 4. Хроностратиграфия	Подготовить устное сообщение по теме на 15-20 минут с демонстрацией материала в виде презентации	ПК-1	ИДК _{ПК1}
	Тема 5. Стратиграфия осадочных толщ	Подготовить устное сообщение по теме на 15-20 минут с демонстрацией материала в виде презентации	ПК-1	ИДК _{ПК1}
	Тема 6. Коры выветривания	Подготовить устное сообщение по теме на 15-20 минут с демонстрацией материала в виде презентации. Подготовка к тесту по курсу	ПК-1	ИДК _{ПК1}

4.4. Методические указания по организации самостоятельной работы студентов

Задача организации самостоятельной работы студентов (СРС) заключается в создании условий развития интеллектуальной инициативы и мышления, перевод на индивидуальную работу от формального выполнения определенных заданий при пассивной роли студента к познавательной активности с формированием собственного мнения при решении поставленных проблемных вопросов и задач.

Цель СРС - научить студента осмысленно и самостоятельно работать сначала с учебным материалом, затем с научной информацией, заложить основы самоорганизации и самовоспитания с тем, чтобы привить умение в дальнейшем непрерывно повышать свою квалификацию.

Студенты могут выполнять СРС как индивидуально, так и малыми группами (творческими бригадами). Публичное обсуждение и защита своей работы повышают роль СРС и усиливают стремление к ее качественному выполнению.

При подготовке докладов (устных сообщений) следует помнить:

1. Доклад должен быть на ту тему, которая интересна докладчику.
2. Следует определить ключевую идею доклада и чётко её обозначить перед слушателями.
3. Выделить основную часть и заключение.
4. Использовать визуальные средства: презентации, схемы, графики, короткие видеоролики и проч.

5. При подготовки презентации:

- 1 слайд – 1 мысль;
- минимум текста;
- крупный шрифт;
- использовать диаграммы и графики вместо таблиц;
- иллюстрации не должны быть слишком сложными;
- минимум звуковых и анимационных эффектов.

6. Много примеров – это хорошо. Это основной инструмент по воздействию на аудиторию.

7. Начать доклад можно с обращения к актуальному событию, небольшой истории, вопроса, интересного факта или цитаты известного лица.

8. Не стоит перегружать доклад цифрами.

9. Не читать текст доклада с листа или из презентации.

10. Следить за временем.

4.5. Примерная тематика курсовых работ (проектов)

Курсовые работы не предусмотрены

V. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

а) перечень литературы

1. Байкал. Геология. Человек/ Иркутский гос. ун-т; сост.: М. И. Грудинин, И. С. Чувашова. – Иркутск: Изд-во ИГУ, 2011. – 239 с.: а-цв. ил.. – Библиогр.: с. 233-239. Экземпляры: всего: – нф(1), геол(2), геохим(1) [Электронный ресурс: Режим доступа: ЭЧЗ "Библиотех"]

2. Чувашова, Ирина Сергеевна. Источники магматизма в мантии эволюционирующей Земли: научное издание/ И. С. Чувашова, С. В. Рассказов ;ред.: Г. Я. Абрамович, Ю. В. Меньшагин; Иркут. гос. ун-т, РАН, Сиб. отд-ние, Ин-т земной коры. – Иркутск: Изд-во ИГУ, 2014. – 291 с.: а-ил.. – Библиогр. в конце глав. Экземпляры: всего: – нф(2), геол(11)

3. Рассказов, Сергей Васильевич. Новейшая мантийная геодинамика Центральной Азии/ С. В. Рассказов; Иркутский гос. ун-т, Рос. акад. наук, Сиб. отд-ние, Ин-т земной коры. – Иркутск: Изд-во ИГУ, 2013. – 308 с.: а-цв. ил.. – Библиогр. в конце глав. Экземпляры: всего: – нф(1), геол(10)

б) дополнительная литература:

1. Калиевая и калинатровая вулканические серии в кайнозойе Азии = Potassicandpotassic-sodicvolcanicseriesinthecenozoicofAsia/ С. В. Рассказов [и др.] ; ред. М. И. Кузьмин; Рос. акад. наук, Сиб. отд-ние, Ин-т земной коры, Иркутский гос. ун-т. – Новосибирск: Гео, 2012. – 351 с.: а-ил.. – Библиогр.: с. 297-319. Экземпляры: всего: – нф(1), геол(5)

2. Стратиграфия кайнозоя Витимского плоскогорья: феномен длительного рифтогенеза на юге Восточной Сибири/ С. В. Рассказов [и др.] ; ред.: Е. В. Складов, В. С. Зыкин; Рос. акад. наук, Сибирское отд-ние, Ин-т земной коры. – Новосибирск: Гео, 2007. – 193 с.: а-ил.. – Библиогр.: с. 172-187. Экземпляры: всего: – нф(2), геол(2), геохим(1)

3. Рассказов, Сергей Васильевич. Эволюция позднекайнозойского магматизма на границе тувино-монгольского массива (Восточная Тува) = EvolutionofLateCenozoicMagmatismat a BoundaryoftheTuva- MongolianMassif (EastTuva)/ С. В. Рассказов, Е. И. Демонтерова, А. В. Иванов ; ред.: В. В. Ярмолук, С. В. Рассказов; Рос. акад. наук, Сибирское отд-ние, Ин-т земной коры. – Иркутск: Ин-т земной коры СО РАН, 2007. – 161 с.: а-ил.. – Библиогр.: с. 108-120. Экземпляры: всего: – нф(1), геол(2)

4. Рассказов, Сергей Васильевич. Вулканизм и трансенсия на северо-востоке Байкальской рифтовой системы = VolcanismandtranstensionintheNortheasternBaikalriftsystem:

науч. изд./ С. В. Рассказов, И. С. Чувашова ; науч. ред. Г. Я. Абрамович; Рос. акад. наук, Сиб. отд-ние, Ин-т земной коры, Иркут. гос. ун-т. – Новосибирск: Гео, 2018. – 384 с.: б-карты. – Библиогр.: с. 354-374. Экземпляры: всего: – нф(2), геол(1)

в) периодические издания

1. Рассказов С.В., Лямина Н.А., Лузина И.В., Черняева Г.П., Чувашова И.С., Усольцева М.В. Отложения Танхойского третичного поля, Южно-Байкальская впадина: стратиграфия, корреляции и структурные перестройки в Байкальском регионе // *Geodynamics&Tectonophysics*. – 2014. – V. 5, N 4. – P. 993–1032[Электронный ресурс: Режим доступа: https://www.gt-crust.ru/jour?locale=ru_RU]

2. Рассказов С.В., Чувашова И.С., Ясныгина Т.А., Усольцева М.В., Руднева Н.А., Митькин Д.Ю., Федин А.Ю. Пирокластика как показатель поднятия Икатского хребта относительно Баргузинской впадины Байкальской рифтовой зоны // *География и природные ресурсы*. 2016. № 5. С. 117–127. [Библиотека ИЗК СО РАН]

3. Чувашова И.С., Рассказов С.В., Ясныгина Т.А., Руднева Н.А. Активизация и прекращение позднекайнозойского растяжения в литосфере краевой части Байкальской рифтовой зоны: смена источников вулканизма на Витимском плоскогорье // *Вулканология и сейсмология*. 2017, № 1. С. 28–62.[Библиотека ИЗК СО РАН]

4. Алокла Р., Чувашова И.С., Рассказов С.В., Данилова М.В. Микроструктуры глинистых минералов осадочного наполнения Баргузинской долины: данные растровой электронной микроскопии // *Известия Иркутского государственного университета. Серия Науки о Земле*. 2019. Т. 29. С. 24–38. [Электронный ресурс: Режим доступа: <https://izvestiageo.isu.ru/ru>]

5. Аль Хамуд А., Рассказов С.В., Чувашова И.С., Трегуб Т.Ф., Волков М.А., Кулагина Н.В., Коломиец В.Л., Будаев Р.Ц. Временные вариации состава кайнозойских отложений на Танхойской тектонической ступени Южного Байкала // *Известия Иркутского государственного университета. Серия Науки о Земле*. 2019. Т. 30. С. 108–129. [Электронный ресурс: Режим доступа: <https://izvestiageo.isu.ru/ru>]

6. Рассказов С.В., Трегуб Т.Ф., Волков М.А. Палинологическая характеристика аллювиальных толщ долины реки Баргузин (Республика Бурятия) // *Вестник ВГУ. Серия геология*. 2019 № 2. С. 150–152[Электронный ресурс: Режим доступа: <https://journals.vsu.ru/geology/index>]

7. Чувашова И.С., Хассан А., Аль Хамуд А., Коваленко С.Н., Руднева Н. А., Рассказов С.В. Переход от Селенгино-Витимского прогиба к Витимскому плоскогорью: кайнозойское осадконакопление и вулканизм // *Известия Иркутского государственного университета. Серия Науки о Земле*. 2019. Т. 27. С. 138–153.[Электронный ресурс: Режим доступа: <https://izvestiageo.isu.ru/ru>]

8. Алокла Р., Чувашова И.С., Рассказов С.В., Ощепкова А.В., Филева Т.С. Идентификация глинистых минералов в верхнекайнозойских стратонах Баргузинской долины Байкальской рифтовой зоны // *Геология и минерально-сырьевые ресурсы Сибири*. 2020, №2. С. 68–80.[Электронный ресурс: Режим доступа: <http://www.jourgimss.ru/default.aspx>]

9. Хассан А., Рассказов С.В., Чувашова И.С., Ясныгина Т.А., Титова Л.А., Кулагина Н.В., Усольцева М.В. Идентификация озерных отложений верхнего миоцена – нижнего плиоцена в суходольной Тункинской впадине Байкальской рифтовой зоны // *Геодинамика и тектонофизика*. 2020. Т. 11, № 2. С. 261–284.[Электронный ресурс: Режим доступа: https://www.gt-crust.ru/jour?locale=ru_RU]

10. Аило Ю, Рассказов С.В., Ясныгина Т.А., Чувашова И.С., Сие Чжэньхуа, Сунь Йиминь. Базальты Быстринской зоны из источников континентальной литосферной мантии: Тункинская долина Байкальской рифтовой системы // *Геология и окружающая среда*. 2021. Т. 1, № 1. С. 38–53. [Электронный ресурс: Режим доступа: <http://geoenvir.ru/>]

11. Аль Хамуд А., Рассказов С.В., Чувашова И.С., Трегуб Т.Ф., Рубцова М.Н., Коломиец В.Л., Будаев Р.Ц., Хассан А., Волков М.А. Опрокинутая эоцен-нижнеплиоценовая

аллювиальная толща на южном берегу оз. Байкал и ее неотектоническое значение // Геодинамика и тектонофизика. 2021. Т. 12, № 1. С. 139–156.[Электронный ресурс: Режим доступа: https://www.gt-crust.ru/jour?locale=ru_RU]

12. Рассказов С.В., Коломиец В.Л., Будаев Р.Ц., Чувашова И.С., Аль-хамуд А., Хассан А., Алокла Р. Новейшая активизация шовной зоны Сибирского кратона под Южным Байкалом: от мел-палеогенового орогена к неоген-четвертичному рифту // Геология и окружающая среда. 2021. Т. 1, № 1. С. 7–15.[Электронный ресурс: Режим доступа:<http://geoenvir.ru/>]

13. Чувашова И.С., Алокла Р., Рассказов С.В. Инфильтрация глин в поры и каверны неогеновых базальтов Восточного Саяна // Геология и окружающая среда. 2021. Т. 1, № 1. С. 16–26. [Электронный ресурс: Режим доступа:<http://geoenvir.ru/>]

14. Хассан А., Рассказов С.В., Чувашова И.С., Аль-хамуд А. Структурное развитие центральной части Байкальской рифтовой системы: сходство и отличие Баргузинской и Тункинской долин // Геология и окружающая среда. 2021. Т. 1, № 1.С. 58–77.[Электронный ресурс: Режим доступа:<http://geoenvir.ru/>]

г) базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

<http://geo.web.ru>;

[http://geo.web.ru/geolab.;](http://geo.web.ru/geolab.)

ru.wikipedia.org/wiki;

nehudit.ru/books/subcat_318.html

Экологический атлас Байкальского региона. 31. Кайнозойские вулканические образования. Авторы: С.В. Рассказов, И.С. Чувашова, К.В. Ершов. // Geoportall, 2018. <http://atlas.isc.irk.ru/>

Библиотеки:

1. Научная библиотека ИГУ им.В.Г.Распутина <http://library.isu.ru/ru>

2. Государственная публичная научно-техническая библиотека – www.gpntb.ru

3. Российская государственная библиотека - <https://www.rsl.ru>

4. Всероссийский научно-исследовательский геологический институт им. А.П. Карпинского - <https://vsegei.ru/ru>

5. Информационно-издательский центр по геологии и недропользованию ООО «Геоинформмарк» – www.geoinform.ru

6. Научная библиотека МГУ – www.lib.msu

7. Библиотека естественных наук РАН – www.ben.irex.ru

8. Библиотека Академии наук – www.spb.org.ru/ban

9. Национальная электронная библиотека – www.nel.ru

10. Российская национальная библиотека, г. Санкт-Петербург – www.nlr.ru

Электронно-библиотечные системы (ЭБС) ИГУ

1. Электронный читальный зал «БиблиоТех» (адрес доступа <https://isu.bibliotech.ru>)

2. ЭБС «Издательство «Лань» (адрес доступа <http://e.lanbook.com>)

3. ЭБС Национальный цифровой ресурс «РУКОНТ» (адрес доступа <http://rucont.ru>)

4. ЭБС «Айбукс» (адрес доступа <http://ibooks.ru>)

5. Образовательная платформа «Юрайт» (адрес доступа <https://urait.ru>).

6. ЭБС «Академия» (адрес доступа: academia@academia-moscow.ru)

7. Научная электронная библиотека «ELIBRARY.RU» (адрес доступа: <http://elibrary.ru>)

VI. Материально-техническое обеспечение дисциплины

6.1. Учебно-лабораторное оборудование:

Занятия проводятся с посещением специализированных лабораторных помещений ИЗК СО РАН в рамках работы «Совместной лаборатории современных методов исследований в

динамической и инженерной геологии».

6.2. Программное обеспечение:

Наименование программного продукта	Кол-во	Обоснование для пользования ПО(Лицензия, Договор, счёт, акт или иное)	Дата выдачи лицензии	Срок действия права
MicromineOrigin &Beyond (Академическая Сетевая)	25	СД №0072/22 от 10.02.2022	22.02.2022	бессрочно
«Антиплагиат .ВУЗ», 25 тыс. проверок	1	№5789/347/23 от 30.12.2023	30.12.2023	1 год
7zip (ежегоднообновляемое ПО)	Условия правообладателя	Условия использования по ссылке: https://www.7-zip.org/license.txt	Условия правообладателя	бессрочно
OpenOffice (ежегоднообновляемое ПО)	Условия правообладателя	Условия использования по ссылке: https://www.openoffice.org/license.html (Программа распространяется на условиях GNU GeneralPublicLicense.)	Условия правообладателя	бессрочно
PDF24Creator 8.0.2 (ежегоднообновляемое ПО)	Условия правообладателя	Условия использования по ссылке: https://en.pdf24.org/pdf/lizenz_en_de.pdf	Условия правообладателя	бессрочно
Windows Server Standart 2012R2 Russian OLP NL AE 2Proc+SA	130	Договор подряда 04-040-12 от 21.09.2012	31.07.2015	бессрочно
ГАРАНТ	26	Договор № 1Д/17 от 27.06.2017г.	27.06.2017г.	бессрочно
Academic Edition Networked Volume Licenses RAD Studio 10.2. Tokyo Professional Concurrent ELC	10	№ Tr000159963/1060 от 30.05.2017	30.05.2017	бессрочно
Acrobat Professional 11 AcademicEdition License Russian Multiple Platforms Adobe	20	Договор подряда 04-040-12 от 21.09.2012	31.07.2015	бессрочно
AutoCAD 2008 Russian Полная коммерческая локальная версия	1	Коробка	27.12.2007	бессрочно
BigBlueButtom	Условия правообладателя	Условияиспользованияпоссылке: https:// bigbluebutton.org/open-source-project/open-source-license/	Условия правообладателя	бессрочно
Corel Draw Graphics Suite X6 AE	3	1031 Государственный контракт № 03-019-13	11.06.2013	бессрочно
GoogleChrome 57.0.2987.133 (ежегодно обновляемое ПО)	Условия правообладателя	Условия использования по ссылке: https://www.google.ru/chrome/browser/privacy/eula_text.html	Условия правообладателя	бессрочно

Microsoft Office 2007 Win32 Russian Academic OPEN No Level	350	Номер Лицензии Microsoft 43364238	17.01.2008	бессрочно
CorelDRAW Graphics Suite X7 Education Lic (5-50)	5	СУБЛИЦЕНЗИОННЫЙ ДОГОВОР № ЦПП/ - ЛицДоговор_ / 326 от 23 января 2015 г. CorelLicensenumber: 081571	30.01.2015	бессрочно
ABBYY FineReader 9.0 Corporate Edition Volume License Per Seat(26-50 licenses)	50	Код позиции: AF90-3S1V50-102 счёт № 19969 от 24.12.07 коробка	27.12.2007	бессрочно
2GIS (ежегодно обновляемое ПО)	Условия правообладателя	Условия использования по ссылке: http://law.2gis.ru/licensing-agreement/	Условия правообладателя	бессрочно
Право на использование KasperskySecurity (ежегодно обновляемое ПО)	800	Условия использования по ссылке: http://www.kaspersky.ru/free-antivirus;	Условия правообладателя	бессрочно

6.3. Технические и электронные средства обучения:

Аудитория, используемая при проведении практических занятий, оснащена мультимедийным проектором, позволяющей демонстрировать текстовые и графические материалы. Презентации по основным разделам дисциплины, таблица радиогенных и стабильных изотопов, хроно-стратиграфическая шкала, палеомагнитная шкала, стратиграфический кодекс, дополнения к стратиграфическому кодексу.

Электронные средства обучения по дисциплине размещены на образовательном портале ИГУ (educa.isu.ru).

VII. Образовательные технологии

Для достижения поставленных целей преподавания дисциплины реализуются следующие средства, способы организационные мероприятия:

- изучение теоретического материала дисциплины;
- самостоятельное изучение теоретического материала дисциплины с использованием *Internet*-ресурсов, информационных баз, методических разработок, специальной учебной и научной литературы;
- закрепление теоретического материала при проведении практических работ.

Обучение также производится с использованием частично электронного обучения и дистанционных образовательных технологий: Образовательный портал ИГУ educa.isu.ru

VIII. Оценочные материалы для текущего контроля и промежуточной аттестации

Паспорт фонда оценочных средств определяет перечень формируемых дисциплиной компетенций (индикаторов их достижений), соотнесенных с результатами обучения в виде характеристики дескрипторов «знать», «уметь», «владеть» (см. раздел III настоящей РПД); программу оценивания контролируемой компетенции (индикаторов достижения компетенции), содержащую наименование оценочных материалов для обеспечения текущего

контроля и промежуточной аттестации, соотнесенных с контролируемыми темами и/или разделами дисциплины и планируемыми результатами, показателем и критериями оценивания, а также характеристику оценочных материалов для обеспечения текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине, в том числе оценку запланированных результатов и перечень оценочных материалов (средств) и характеристику критерии их оценивания.

VIII. 1 Программа оценивания контролируемой компетенции

Тема или раздел дисциплины	Код индикатора компетенции	Планируемый результат	Показатель	Критерий оценивания	Наименование ОС	
					ТК	ПА
Раздел 1-3 Темы 1-6	ИДК _{ПК1}	<i>Знать:</i> основные стратиграфические подразделения кайнозоя в разных районах юга Сибири. <i>Уметь:</i> обобщать и анализировать результаты анализа геологических разрезов. <i>Владеть:</i> методами расчленения осадочных и вулканогенно-осадочных отложений	Студент владеет теоретическим материалом и терминологией по темам 1-6. Знает теоретические основы стратиграфических подразделений кайнозоя в разных районах юга Сибири методами расчленения осадочных и вулканогенно-осадочных отложений	Отвечает на устные опросы по темам. Студент умеет обобщать, анализировать стратифицированные геологические разрезы кайнозоя	УО Т	Э

Принятые сокращения: УО – устный опрос, Т – тест, Э – экзамен.

VIII. 2 Текущий контроль успеваемости

Текущий контроль успеваемости – оценивание хода освоения элементов образовательной программы дисциплины в соответствии с настоящей рабочей программой, в том числе проверку уровня усвоения знаний, умений, навыков и отдельных элементов компетенций, полученных обучающимися в процессе освоения дисциплины.

Оценочные материалы (ОМ)

Проверка текущей успеваемости проходит в рамках лекционных и практических занятий в виде устных опросов и собеседований по пройденному материалу, а также по содержанию подготовленных конспектов в рамках самостоятельной работы обучающихся. Проведение промежуточной аттестации в форме экзамена представляет собой итоговую проверку полученных знания через индивидуальное собеседование посредством ответа на вопрос или выполнение задания из перечня вопросов и заданий к экзамену. Критерии получения отметки: «отлично» - при ответе на вопрос обучающийся отлично ориентируется в терминологии, раскрывает его содержания, без ошибочно выполняет задание; «хорошо»- хорошо ориентируется в терминологии, раскрывает его содержания, с незначительными недочетами выполняет задание; «удовлетворительно»- в ответах на вопрос обучающийся может делать ошибки, не влияющие в целом на раскрытие его содержания, при этом учитывается активность обучающегося в течении периода изучения дисциплины, ответы на вопросы текущей успеваемости и качество подготовленных конспектов. Отметка «неудовлетворительно» выставляется в случае отсутствия систематических знаний по дисциплине, что выражается в неспособности ответить на вопрос из перечня, либо неспособности выполнить задание, либо ответ/выполненное задание содержит ошибки, существенно искажающие суть затрагиваемой темы. При наличии ошибок в ответе на вопрос

обучающийся показывает непонимание проблемы или процесса, что выражается в неполноте ответа. В таком случае, отсутствие или низкая активность обучающегося в течение теоретического обучения будет объективным показателем при оценке неудовлетворительной степени сформированности элементов компетенций, определенных в разделе III.

Оценочные материалы для проверки текущей успеваемости

Оценочные материалы по данной дисциплине представлены в виде тестового задания, которое помогает выявить сформированность профессиональной компетенции ПК-1 у обучающихся.

Пример тестового задания



МИНОБРАЗОВАНИЯ РОССИИ
федеральное государственное
бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Иркутский государственный
университет»
(ФГБОУ ВО «ИГУ»)
Геологический факультет

Проверочный тест по курсу
**Дисциплина: «Геология и стратиграфия
кайнозоя Сибири»**
магистрант, 1 курс (1-й семестр),

Составитель: зав. кафедры ДГ: Рассказов С. В.
Дата разработки: 10.01. 23 г.

ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ

(по темам 1-6)

Тест №1 (демонстрационный вариант)

Тестовое комплексное задание для контроля знаний по темам 1-6.

Инструкция:

Прежде чем приступить к выполнению тестового задания, внимательно прочитайте вопросы. Если Вы затрудняетесь ответить на вопрос, переходите к следующему, но не забудьте вернуться к пропущенному заданию.

Время выполнения теста – 20 мин.

Каждый правильный ответ на вопрос оценивается в 1 балл.

Тест

для проверки знаний студентов по дисциплине
«Геология и стратиграфия кайнозоя Сибири»

I Выбор правильной последовательности

1. Последовательность стратиграфических подразделений на Витимском плоскогорье:
 - а) береинская толща
 - б) танхойская свита
 - в) хойготская толща
 - г) кулариктинская свита
2. Последовательность стратиграфических подразделений в Тункинской долине и впадине оз. Байкал:
 - а) песчаная свита
 - б) ановская свита
 - в) палеоценовая вулканогенно-осадочная толща
 - г) танхойская свита
 - д) ахаликская свита

3. Последовательность стратиграфических подразделений в Предбайкальском прогибе:
 - а) каменная свита
 - б) баяндайская свита
 - в) байшинская свита
 - г) манзурская свита
4. Последовательность эпох кайнозоя:
 - а) миоцен
 - б) плиоцен
 - в) четвертичный
 - г) эоцен
 - д) палеоцен
 - е) олигоцен
5. Последовательность образования структур в кайнозое на юге Сибири:
 - а) Байкальская рифтовая зона
 - б) Селенгино-Витимский прогиб
6. Последовательность хроностратиграфических подразделений:
 - а) протерозой
 - б) архей
 - в) мезозой
 - г) кайнозой
 - д) палеозой
7. Учитель-ученик в научной школе Н.А. Логачева «Кайнозойский континентальный рифтогенез»:
 - а) Н.А. Логачев
 - б) Н.А. Флоренсов
 - в) С.В. Рассказов
 - г) И.С. Чувашова

II Выбор одного варианта правильного ответа

8. Трехчленное строение вулканогенно-осадочной толщи Тункинской впадины и Еловского отрога

- | | | |
|---|--|--|
| а) танхойская угленосная свита, аносовская охристая свита, песчаная свита | б) джилиндинская свита, хойготская толща, береинская толща | в) каменная свита, баяндайская свита, аносовская свита |
|---|--|--|

9. Когда был перерыв между кайнозойским и докайнозойским этапами тектонического развития территории Прибайкалья и Забайкалья?

- | | | |
|-----------------|----------------------------------|---------------|
| а) юрское время | б) первая половина позднего мела | в) ранний мел |
|-----------------|----------------------------------|---------------|

10. В какой кайнозойской геологической структуре находится Витимское плоскогорье?

- | | | |
|---------------------------|------------------------------|-------------------------------|
| а) Предбайкальский прогиб | б) Байкальская рифтовая зона | в) Селенгино-Витимский прогиб |
|---------------------------|------------------------------|-------------------------------|

11. Возраст джилиндинской свиты:

- | | | |
|---------------------------|------------|------------|
| а) средний-верхний миоцен | б) плиоцен | в) кембрий |
|---------------------------|------------|------------|

12. Возраст танхойской свиты

- | | | |
|------------------------------------|------------|------------|
| а) верхний олигоцен-нижний плиоцен | б) плиоцен | в) кембрий |
|------------------------------------|------------|------------|

13. Когда появились первые диатомовые водоросли в Байкальском регионе?

- | | | |
|------------------|-------------------|--------------------------|
| а) ранний миоцен | б) средний миоцен | в) средний-поздний эоцен |
|------------------|-------------------|--------------------------|

14. Когда образовались первые лессы в Азии?

Отметка «удовлетворительно» ставится при правильном выполнении 21-45% заданий теста.
 Отметка «неудовлетворительно» ставится при правильном выполнении 20-0% заданий теста.

Ключ к тесту № 1 1 (г,б,в,а); 2 (в,г,б,а); 3 (а,б,в,г); 4 (д,г,е,а,б,в); 5 (б,а); 6 (б,а,д,в,г); 7 (б,а,в,г); 8 (а); 9 (б); 10 (в); 11 (а); 12 (а); 13 (а); 14 (а); 15 (а); 16 (а); 17 (б); 18 (б); 19 (б); 20 (а); 21 (б); 22 (а,б); 23 (а,б,в); 24 (г,е,ж); 25 (д,з)

Номер вопроса и правильного ответа (в скобках)

VIII. 3 Промежуточная аттестация

По дисциплине «Геология и стратиграфия кайнозоя Сибири» предусмотрены следующие формы промежуточной аттестации:

Очная форма обучения – экзамен.

VIII. 3.1 Оценка запланированных результатов по дисциплине

Компетенции (дескрипторы компетенций), формируемые в процессе изучения дисциплины

Код компетенции	Код оцениваемого индикатора	Результаты обучения	Показатели
ПК-1 <i>Способен собирать, анализировать и систематизировать фактическую геологическую информацию и материал, осуществлять интерпретацию геологических, геофизических и геохимических данных при решении научных, прикладных и производственных задач.</i>	ИДК _{ПК1}	<i>Знать:</i> основные стратиграфические подразделения кайнозоя в разных районах юга Сибири. <i>Уметь:</i> обобщать и анализировать результаты анализа геологических разрезов. <i>Владеть:</i> методами расчленения осадочных и вулканогенно-осадочных отложений	Может самостоятельно провести анализ геологических разрезов, выполнить корреляцию, делать обобщение и выводы

VIII. 3.2 Оценочные материалы, обеспечивающие диагностику сформированности компетенций (или индикаторов компетенций), заявленных в рабочей программе дисциплины

Материалы для проведения текущего и промежуточного контроля знаний студентов:

№	Вид контроля	Контролируемые темы (разделы)	Компетенции, компоненты которых контролируются
	Экзамен	Разделы 1-3, Тема 1-6	ПК-1

Оценочные материалы для промежуточной аттестации в форме экзамена.

Оценочные средства (ОС):

Оценочные средства текущего контроля

Контрольные вопросы устного опроса (пример)

1. Могут ли образоваться в бассейнах Байкальской рифтовой зоны залежи углеводородов промышленного значения?
2. Полезные ископаемые кайнозойских кор выветривания юга Сибири
3. Местные стратиграфические подразделения Витимского плоскогорья
4. Как соотносятся процессы рифтогенеза и орогенеза в Центральной Азии?
5. В чем отличие Танка-Еравнинской и Байкальской рифтовых зон?
6. На чем основывались представления В.П. Солоненко, Н.А. Логачева и других геологов о двустороннем распространении рифтогенеза от Южно-Байкальской впадины?

ПРИМЕРНЫЙ ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСОВ К ЭКЗАМЕНУ

1. Докайнозойский фундамент.
2. Новейший тектонический этап, время отсчета новейших тектонических движений территорий.
3. Термины «платформа», «рифт» и «ороген», происхождение терминов.
4. Существенные признаки «рифтовой зоны», трактовки определения термина.
5. Трактовки понятий «рифт», «рифтовая зона» и «рифтовая система» в Байкало-Монгольском регионе.
6. Байкальская и Тунка-Еравнинская рифтовые зоны: соотношения разновозрастных рифтовых структур.
7. Соотношение рифтогенеза и орогенеза в Байкало-Монгольском регионе. Существует ли причинно-следственная связь между Индо-Азиатской коллизией и рифтогенезом во Внутренней Азии?
8. Гипотеза Н.А. Логачева и Н.А. Флоренсова о местном источнике растягивающих усилий в Байкальской рифтовой зоне. Какие основания имелись для этой гипотезы?
9. Благодаря каким известным первопроходцам установлено широкое распространение молодых базальтовых вулканов на юге Сибири?
10. Когда трахибазальтовые вулканические комплексы с сопутствующим экзотическим спектром пород палеозоя и мезозоя сменились щелочно-оливин-базальтовыми комплексами, характерными для кайнозоя юга Сибири?
11. Представления В.П. Солоненко, Н.А. Логачева и других геологов о двустороннем распространении рифтогенеза от Южно-Байкальской впадины.
12. Роль силлов в строении вулканических и вулканогенно-осадочных комплексов.
13. Отдельность лавовых потоков и силлов, происхождение отдельности.
14. Начальное стратиграфическое расчленение вулканогенно-осадочной толщи Тункинской впадины и Еловского отрога в 1950-х – 1970-х годах.
15. Представления Н.А. Логачева о трехчленном строении вулканогенно-осадочной толщи Тункинской впадины и Еловского отрога.
16. Вулканические холмы Тункинской впадины и Еловского отрога, первоначальные оценки возраста.
17. Хобокский вулкан А.В. Львова: миф или реальность?
18. «Вершинные» базальты хр. Хамар-Дабан: опорные разрезы в районе метеостанции Хамар-Дабан (водораздел рек Слюдянки и Быстрой) и Маргасанской сопки, первоначальные оценки возраста.
19. Вулкан Хулугайша (Мондинская впадина): почему постройка этого вулкана воспринималась как уникальная?
20. «Вершинные» и «долинные» базальты в Джидинском Забайкалье: первоначальные оценки возраста в 1960-х – 1970-х годах?
21. Голоценовые вулканы Кропоткина и Перетолчина, «долинные» лавовые потоки р. Жом-Болок.

22. Базальты Ия-Удинского поля: ранние оценки возраста А.Е. Святловского, М.И. Буракова и Э.Е. Фёдорова.
23. Базальты Западной и Восточной Тувы.
24. Позднемеловые трубки взрыва в Хакасии: первые сведения о структурном контроле и подходы к определению возраста.
25. Молодые вулканы Мушкетова, Обручева, Лопатина и Домбровского на Витимском плоскогорье.
26. В чем отличие хроностратиграфии вулканогенно-осадочных комплексов от классической биостратиграфии юга Сибири?
27. Хроностратиграфическая шкала позднего мела и кайнозоя.
28. Хроностратиграфическая шкала четвертичного периода.
29. Вулканические и вулканогенно-осадочные комплексы Тунка-Еравнинской рифтовой зоны: пространственное распределение и возраст.
30. Вулканические и вулканогенно-осадочные комплексы Байкальской рифтовой системы: пространственное распределение и возраст.
31. Временные интервалы формирования вулканических и вулканогенно-осадочных комплексов в осевой Тункинской рифтовой долине Байкальской рифтовой зоны.
32. Время планации рельефа Юго-Западного Прибайкалья.
33. Временные интервалы формирования вулканических и вулканогенно-осадочных комплексов во впадинах юго-восточной периферической части Байкальской рифтовой зоны.
34. Расчленение комплексов вулканических пород Юго-Западного Прибайкалья по составу, временные интервалы их формирования.
35. Временные интервалы формирования вулканических и вулканогенно-осадочных комплексов на юго-восточной периферии Байкальской рифтовой зоны (Джидинское и Витимское Забайкалье).
36. Временные интервалы формирования вулканических и вулканогенно-осадочных комплексов на северной периферии юго-западной части Байкальской рифтовой зоны.
37. Пространственно-временная миграция вулканизма в северо-восточной части Байкальской рифтовой зоны (Удоканское вулканическое поле).
38. Временной интервал вулканической активности на Токинском Становике.
39. Временные интервалы формирования вулканических и вулканогенно-осадочных комплексов в Окинско-Тоджинской рифтовой зоне.
40. Временные интервалы формирования вулканических и вулканогенно-осадочных комплексов в Центрально-Монгольской рифтовой зоне.
41. Соотношения структурного развития и вулканизма западных частей Байкальской и Центрально-Монгольской рифтовых зон.
42. Подходы к стратиграфическому расчленению кайнозойских осадочных толщ и методы.
43. Местные стратиграфические подразделения в Предбайкальском прогибе.
44. Местные стратиграфические подразделения во впадинах Тунка-Еравнинской рифтовой зоны.
45. Соотношение осадконакопления в Предбайкальском прогибе и во впадинах Тунка-Еравнинской рифтовой зоны.
46. Корреляции разрезов больших авулканичных впадин Байкальской рифтовой зоны: от Хубсугульской и Дархатской на юго-западе до Чарской впадины на северо-востоке.
47. Корреляции разрезов впадин Байкальской, Окинско-Тоджинской и Центрально-Монгольской рифтовых зон Байкальской системы.
48. Местные стратиграфические подразделения в Западной Сибири.
49. Региональные стратиграфические горизонты Сибири, межрегиональные корреляции.
50. Полезные ископаемые осадочных отложений.
51. Подходы и методы изучения кор выветривания.

52. Эпохи корообразования в Сибири.
53. Палеогеографические и палеоклиматические реконструкции в позднем мелу и кайнозое.
54. Полезные ископаемые кор выветривания.

Разработчик:



Д.г.-м.н., проф., зав. кафедрой С. В. Рассказов

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО и учитывает рекомендации ПООП по направлению и профилю подготовки 05.04.01 «Геология», направленность «Геология и месторождения полезных ископаемых».

Программа рассмотрена на заседании кафедры динамической геологии
(наименование)

«14» марта 2024г.

Протокол № 6 Зав. Кафедрой д.г.-м.н., проф.



С. В. Рассказов

Настоящая программа, не может быть воспроизведена ни в какой форме без предварительного письменного разрешения кафедры-разработчика программы.