

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ФАКУЛЬТЕТ НАУК О ЗЕМЛЕ И ТУРИЗМА
КАФЕДРА ГЕОЛОГИИ, ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ И ГЕОЭКОЛОГИИ

УТВЕРЖДЕНО:

на заседании кафедры геологии,
гидрометеорологии и геоэкологии
протокол от «2» марта 2022 г. №11

И.о.зав. кафедрой _____ / Никонов В.]

СОГЛАСОВАНО:

Декан факультета наук о Земле и туризма

 / А.Ф. Нигматуллин

«28» марта 2022 г.

**УРОВЕНЬ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ ПОДГОТОВКА КАДРОВ ВЫСШЕЙ
КВАЛИФИКАЦИИ**

**ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ НАУЧНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ КАДРОВ В
АСПИРАНТУРЕ**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

«Палеогеодинамика»

Вариативная часть

Направление подготовки 05.06.01 Науки о Земле

Направленность (профиль) подготовки

Общая и региональная геология

Квалификация

Исследователь. Преподаватель-исследователь

Форма обучения

очная, заочная

Уфа – 2022 г.

Разработчик:



/ канд. геол.-минерал. наук, доцент, Никонов В.Н.

Рабочая программа дисциплины (модуля) утверждена на заседании кафедры геологии, гидрометеорологии и геоэкологии протокол от «2» марта 2022 г. №11

И.о. зав кафедрой



/ В.Н. Никонов

Список документов и материалов

1.	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	4
2.	Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы	5
3.	Содержание рабочей программы (объем дисциплины, типы и виды учебных занятий, учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся)	5
4.	Фонд оценочных средств по дисциплине	5
	4.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания	5
	4.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций	8
5.	Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	14
	5.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины	14
	5.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и программного обеспечения, необходимых для освоения дисциплины, включая современные профессиональные базы данных (в том числе международные реферативные базы данных научных изданий) и информационные справочные системы	14
6.	Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине	16
	Приложение № 1	16
	Приложение № 2	19

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы
(с ориентацией на карты компетенций)

В результате освоения образовательной программы обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине:

ПК-1	способностью к применению в ходе собственных научных исследований методологических основ, понятийно-категориального и терминологического аппарата теории и решения прикладных задач геокартирования и минерагении
ПК-2	способностью к выявлению региональной структурно-формационной зональности на основе анализа возрастных, стратиграфических, магматических, метаморфических, минералогических, геохимических, геофизических, рудно-формационных характеристик структурно-вещественных комплексов

Результаты обучения		Формируемая компетенция (с указанием кода)	Примечание
Знания	методологических основ, понятийно-категориального и терминологического аппарата теории и решения прикладных задач геокартирования и минерагении	ПК-1	
	региональной структурно-формационной зональности, рудно-формационных характеристик структурно-вещественных комплексов	ПК-2	
Умения	Применять в ходе собственных научных исследований методологические основы, понятийно-категориальный и терминологический аппарат теории и решать прикладные задачи геокартирования и минерагении	ПК-1	
	выявлять региональную структурно-формационную зональность на основе анализа возрастных, стратиграфических, магматических, метаморфических, минералогических, геохимических, геофизических, рудно-формационных характеристик структурно-вещественных комплексов	ПК-2	
Владения (навыки)	владеть навыками применения в ходе собственных научных исследований методологических основ, понятийно-категориального и терминологического аппарата теории и решения прикладных задач геокартирования и минерагении	ПК-1	
	владеть навыками выявления региональной структурно-формационной зональности на основе анализа возрастных, стратиграфических, магматических, метаморфических, минералогических, геохимических, геофизических, рудно-формационных характеристик структурно-вещественных комплексов	ПК-2	

2. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Палеогеодинамика» относится к вариативной части.

Дисциплина изучается на 3 курсе в 5 семестре – очная форма обучения, на 2 и 3 курсе в 4, 5 семестрах – заочная форма обучения.

Цель дисциплины: Получение знаний о принципах и методах создания палеогеодинамических реконструкций, восстанавливающих древнее положение, конфигурацию и тип литосферных плит, входящих в их состав континентов, а также характер межплитных границ: дивергентных, конвергентных, трансформных.

Для освоения дисциплины необходимы компетенции, сформированные в рамках изучения следующих дисциплин:

Б1.Б.1	История и философия науки
Б1.Б.2	Иностранный язык
Б1.В.ОД.3	Педагогика высшей школы
	Научно-исследовательская деятельность
Б1.В.ОД.1	Методика преподавания в высшей школе географических дисциплин
Б1.В.ОД.2	Информационные технологии в науке и образовании
Б1.В.ОД.4	Минерагенический прогноз
Б1.В.ОД.5	Оценка региональных геолого-экологических рисков природопользования
ФТД.1	Современные методы и технологии научной коммуникации
	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, педагогическая практика (Распр.)
	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, научно-исследовательская практика
Б1.В.ОД.6	Общая и региональная геология
Б1.В.ДВ.1.2	Инновационные технологии переработки минерального сырья

Освоение компетенций дисциплины необходимы для изучения следующих дисциплин:

ФТД.2	Нормативно-правовое регулирование в сфере высшего образования
	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук (Распр.)
Б4.Г.1	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)

3. Содержание рабочей программы (объем дисциплины, типы и виды учебных занятий, учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы аспирантов)

Содержание рабочей программы представлено в Приложении № 1 (очная форма обучения) и Приложении № 2 (заочная форма обучения).

4. Фонд оценочных средств по дисциплине

4.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Код и формулировка компетенции: ПК-1: способностью к применению в ходе собственных научных исследований методологических основ, понятийно-категориального и терминологического аппарата теории и решения прикладных задач геокартирования и минерагении

Этап (уровень) освоения	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения			
		2 («Не	3	4 («Хорошо»)	5 («Отлично»)

компетенции	(показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	удовлетворительно») («Удовлетворительно»))	(«Удовлетворительно»))		
Первый этап (уровень)	Знать: методологические основы, понятийно-категориального и терминологического аппарата теории и решения прикладных задач геокартирования и минерагении	Объем знаний методологических основ, понятийно-категориального и терминологического аппарата теории и решения прикладных задач геокартирования и минерагении недостаточен для оценки удовлетворительно	Знания методологических основ, понятийно-категориального и терминологического аппарата теории и решения прикладных задач геокартирования и минерагении удовлетворительные	Знания методологических основ, понятийно-категориального и терминологического аппарата теории и решения прикладных задач геокартирования и минерагении хорошие	Знает методологические основы, понятийно-категориального и терминологического аппарата теории и решения прикладных задач геокартирования и минерагении
Второй этап (уровень)	Уметь: применять в ходе собственных научных исследований методологические основы, понятийно-категориальный и терминологический аппарат теории и решать прикладные задачи геокартирования и минерагении	Объем умений применять в ходе собственных научных исследований методологические основы, понятийно-категориальный и терминологический аппарат теории и решать прикладные задачи геокартирования и минерагении недостаточен для оценки удовлетворительно	Умение применять в ходе собственных научных исследований методологические основы, понятийно-категориальный и терминологический аппарат теории и решать прикладные задачи геокартирования и минерагении удовлетворительное	Умение применять в ходе собственных научных исследований методологические основы, понятийно-категориальный и терминологический аппарат теории и решать прикладные задачи геокартирования и минерагении на хорошем уровне	Умеет применять в ходе собственных научных исследований методологические основы, понятийно-категориальный и терминологический аппарат теории и решать прикладные задачи геокартирования и минерагении
Третий этап (уровень)	Владеть: навыками применения в ходе собственных научных исследований методологических основ, понятийно-категориального и терминологического аппарата теории и решения прикладных задач геокартирования и минерагении	Объем владения навыками применения в ходе собственных научных исследований методологических основ, понятийно-категориального и терминологического аппарата теории и решения прикладных	Владение навыками применения в ходе собственных научных исследований методологических основ, понятийно-категориального и терминологического аппарата теории и решения прикладных	Владение навыками применения в ходе собственных научных исследований методологических основ, понятийно-категориального и терминологического аппарата теории и решения	Владеет навыками применения в ходе собственных научных исследований методологических основ, понятийно-категориального и терминологического аппарата теории и решения прикладных

		задач геокартирования и минерагении недостаточен для оценки удовлетворительно	задач геокартирования и минерагении удовлетворительное	прикладных задач геокартирования и минерагении на хорошем уровне	задач геокартирования и минерагении
--	--	---	--	--	-------------------------------------

Код и формулировка компетенции: ПК-2 способностью к выявлению региональной структурно-формационной зональности на основе анализа возрастных, стратиграфических, магматических, метаморфических, минералогических, геохимических, геофизических, рудно-формационных характеристик структурно-вещественных комплексов

Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения			
		2 («Не удовлетворительно»)	3 («Удовлетворительно»)	4 («Хорошо»)	5 («Отлично»)
Первый этап (уровень)	Знать региональную структурно-формационную зональность	Объем знаний региональной структурно-формационной зональности недостаточен для оценки удовлетворительно	Знания региональной структурно-формационной зональности удовлетворительные	Знания региональной структурно-формационной зональности хорошие	Знает региональную структурно-формационную зональность
Второй этап (уровень)	Уметь: выявлять региональную структурно-формационную зональность на основе анализа возрастных, стратиграфических, магматических, метаморфических, минералогических, геохимических, геофизических, рудно-формационных характеристик структурно-вещественных комплексов	Объем умений выявлять региональную структурно-формационную зональность на основе анализа возрастных, стратиграфических, магматических, метаморфических, минералогических, геохимических, геофизических, рудно-формационных характеристик структурно-вещественных комплексов недостаточен для оценки удовлетворительно	Умение выявлять региональную структурно-формационную зональность на основе анализа возрастных, стратиграфических, магматических, метаморфических, минералогических, геохимических, геофизических, рудно-формационных характеристик структурно-вещественных комплексов удовлетворительное	Умение выявлять региональную структурно-формационную зональность на основе анализа возрастных, стратиграфических, магматических, метаморфических, минералогических, геохимических, геофизических, рудно-формационных характеристик структурно-вещественных комплексов на хорошем уровне	Умеет выявлять региональную структурно-формационную зональность на основе анализа возрастных, стратиграфических, метаморфических, минералогических, геохимических, геофизических, рудно-формационных характеристик структурно-вещественных комплексов

Третий этап (уровень)	Владеть: способностью к выявлению региональной структурно-формационной зональности на основе анализа возрастных, стратиграфических, магматических, метаморфических, минералогических, геохимических, геофизических, рудно-формационных характеристик структурно-вещественных комплексов	Объем владения способностью к выявлению региональной структурно-формационной зональности на основе анализа возрастных, стратиграфических, магматических, метаморфических, минералогических, геохимических, геофизических, рудно-формационных характеристик структурно-вещественных комплексов недостаточен для оценки удовлетворительно	Владение способностью к выявлению региональной структурно-формационной зональности на основе анализа возрастных, стратиграфических, магматических, метаморфических, минералогических, геохимических, геофизических, рудно-формационных характеристик структурно-вещественных комплексов удовлетворительное	Владение способностью к выявлению региональной структурно-формационной зональности на основе анализа возрастных, стратиграфических, магматических, метаморфических, минералогических, геохимических, геофизических, рудно-формационных характеристик структурно-вещественных комплексов на хорошем уровне	Владеет способностью к выявлению региональной структурно-формационной зональности на основе анализа возрастных, стратиграфических, магматических, метаморфических, минералогических, геохимических, геофизических, рудно-формационных характеристик структурно-вещественных комплексов
--------------------------	---	---	--	---	--

4.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Этапы освоения	Результаты обучения	Компетенция	Оценочные средства
1-й этап Знания	Знает методологические основы, понятийно-категориального и терминологического аппарата теории и решения прикладных задач геокартирования и минерагении	ПК-1	Контрольная работа, экзамен
	Знает региональную структурно-формационную зональность	ПК-2	Контрольная работа, экзамен
2-й этап Умения	Умеет применять в ходе собственных научных исследований методологические основы, понятийно- категориальный и терминологический аппарат теории и решать прикладные задачи геокартирования и минерагении	ПК-1	Практическая работа, контрольная работа, экзамен

	Умеет выявлять региональную структурно-формационную зональность на основе анализа возрастных, стратиграфических, магматических, метаморфических, минералогических, геохимических, геофизических, рудно-формационных характеристик структурно-вещественных комплексов	ПК-2	Практическая работа, контрольная работа, экзамен
3-й этап	Владеет навыками применения в ходе собственных научных исследований методологических основ, понятийно-категориального и терминологического аппарата теории и решения прикладных задач геокартирования и минерагении	ПК-1	Практическая работа, контрольная работа, экзамен
Владение навыками	Владеет способностью к выявлению региональной структурно-формационной зональности на основе анализа возрастных, стратиграфических, магматических, метаморфических, минералогических, геохимических, геофизических, рудно-формационных характеристик структурно-вещественных комплексов	ПК-2	Практическая работа, контрольная работа, экзамен

Программа экзамена

1. Предмет и цели геодинамики.
2. Требования, предъявляемые к геодинамическим построениям.
3. Основные принципы геодинамики.
4. Палеогеодинамика и её основная цель.
5. Цикличность тектонических процессов, цикл Вилсона.
6. Континентальный рифтинг, причины его возникновения.
7. Вещественные комплексы, характерные для обстановок континентального рифтинга.
8. Обстановки спрединга молодого океана.
9. Обстановки спрединга зрелого океана и связанные с ними главные морфотектонические провинции.
10. Изменение параметров океанской литосферы в процессе спрединга.
11. Побочные ответвления цикла Вилсона, понятие «несостоявшийся океан», примеры.
12. Соотношение срединно-океанических хребтов (дивергентных границ) и континентальных рифтов.
13. Спрединг и субдукция, понятия пассивной и активной континентальной окраины.
14. Коллизионные геодинамические обстановки и их связь с обстановками континентального рифтинга.
15. Особенности проявления цикла Вильсона на Земле.
16. Индикаторы геодинамических обстановок.
17. Геоморфологические индикаторы континентального рифтинга.
18. Геоморфологические индикаторы океанского спрединга.
19. Геоморфологические индикаторы субдукции.

20. Геоморфологические индикаторы коллизии.
21. Осадочно-формационные индикаторы рифтовых зон континентов и срединно-океанических хребтов.
22. Осадочно-формационные индикаторы пассивных континентальных окраин.
23. Осадочно-формационные индикаторы активных континентальных окраин.
24. Осадочно-формационные индикаторы коллизионных обстановок.
25. Магматические индикаторы континентального рифтинга.
26. Магматические индикаторы обстановок спрединга.
27. Магматические индикаторы зон субдукции.
28. Методы расчёта размеров палеоокеана и направления субдукции.
29. Магматические индикаторы коллизионных зон.
30. Геофизические индикаторы геодинамических обстановок.
31. Возможности использования геофизических индикаторов для палеогеодинамических реконструкций.
32. Методы палеогеодинамических реконструкций.
33. Палеомагнитный метод палеогеодинамических реконструкций и его разновидности.
34. Метод геоисторической интерпретации океанских линейных магнитных аномалий в океанах.
35. Достоинства и недостатки метода геоисторической интерпретации океанских линейных магнитных аномалий в океанах.
36. Метод выделения и анализа древнего геомагнитного поля в горных породах на континентах.
37. Достоинства и недостатки метода выделения и анализа древнего геомагнитного поля в горных породах на континентах.
38. Палеоклиматический метод, его разрешающая способность.
39. Достоинства и недостатки палеоклиматического метода.
40. Палеоклиматические индикаторы арктических поясов.
41. Палеоклиматические индикаторы поясов умеренного и тропического климатов.
42. Палеоклиматические индикаторы поясов тропического и экваториального климатов.
43. Палеонтологические свидетельства дрейфа континентов.
44. Разнообразие видов ископаемых организмов и дрейф континентов.
45. Метод палеогеодинамических реконструкций по следам горячих точек.
46. Природа мантийных плюмов.
47. Место рифтов и пассивных окраин в цикле Вильсона.
48. Вулканизм на пассивных окраинах континентов.
49. Диагностические признаки древней океанической коры.
50. Переход субдукции в коллизию.
51. Полезные ископаемые, связанные с орогенической стадией развития земной коры.
52. Причины и источники вулканизма над зонами субдукции.
53. Что такое тектонические события? (современная трактовка).
54. Эволюция геодинамических процессов в истории Земли.
55. Структуры латерального выжимания, характерные для орогенов. Ороклины.
56. Обдукция офиолитов.
57. Древние орогены, способы их распознавания и геодинамического анализа.
58. Закономерности развития орогенов.
59. Субдукционные орогены.
60. Офиолиты как древние зоны спрединга океанической коры.
61. Признаки и способы распознавания рифтов и пассивных окраин на примере Урала.
62. Построение палеогеографических карт. Палинспастические реконструкции.
63. Типы полезных ископаемых, связанных с рифтами и пассивными континентальными окраинами.
64. Тектоническая денудация и эксгумация нижней коры и мантии при рифтогенезе.

65. Глобальные палеоконтинентальные реконструкции.

Экзамен проходит по билетам. Билет содержит 3 вопроса из разных разделов курса палеогеодинамики.

Образец экзаменационного билета

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Географический факультет кафедра геологии и полезных ископаемых

Экзаменационные билеты 2018/19 г.г.

Дисциплина: «Палеогеодинамика»

Билет № 2

1. Требования, предъявляемые к геодинамическим построениям.
2. Осадочно-формационные индикаторы коллизионных обстановок.
3. Природа мантийных плюмов.

Зав. кафедрой

И.М. Фархутдинов

Экзамен оценивается по пятибалльной шкале.

Примерные критерии оценивания ответа на экзамене:

5 баллов (отлично) выставляется аспиранту, если студент дал полные, развернутые ответы на все теоретические вопросы билета, продемонстрировал знание функциональных возможностей, терминологии, основных элементов, умение применять теоретические знания при выполнении практических заданий. Аспирант без затруднений ответил на все дополнительные вопросы.

4 балла (хорошо) выставляется аспиранту, если студент раскрыл в основном теоретические вопросы, однако допущены неточности в определении основных понятий. При ответе на дополнительные вопросы допущены небольшие неточности.

3 балла (удовлетворительно) выставляется аспиранту, если при ответе на теоретические вопросы аспирантом допущено несколько существенных ошибок в толковании основных понятий. Логика и полнота ответа страдают заметными изъянами. Заметны пробелы в знании основных методов. Теоретические вопросы в целом изложены достаточно, но с пропусками материала. Имеются принципиальные ошибки в логике построения ответа на вопрос.

2 балла (неудовлетворительно) выставляется аспиранту, если ответ на теоретические вопросы свидетельствует о непонимании и крайне неполном знании основных понятий и методов. Аспирант не смог ответить ни на один дополнительный вопрос.

Практические работы

Практическая работа № 1. Составить схему современного расположения литосферных плит Земли.

Цель задания: Знакомство с современными представлениями о строении и взаимоотношениях литосферных плит.

Практическая работа № 2. Составить схему последовательных стадий цикла Вильсона.

Цель задания: Изучение последовательности процессов цикла Вильсона, их взаимосвязей и особенностей каждого этапа.

Практическая работа оценивается по пятибалльной шкале.

Критерии оценивания практической работы:

5 баллов (отлично) выставляется аспиранту, если продемонстрировал высокий уровень знаний и умений при выполнении практических заданий. Практическая работа выполнена полностью без неточностей и ошибок.

4 балла (хорошо) выставляется аспиранту, если при выполнении практической работы допущены несущественные ошибки разного рода.

3 балла (удовлетворительно) выставляется аспиранту, если при выполнении практической работы заметны пробелы в знаниях. Аспирант не полностью выполнил задание или при решении допущены значительные ошибки.

2 балла (неудовлетворительно) выставляется аспиранту, если при выполнении практической работы аспирант не полностью выполнил задание или при решении допущены грубые ошибки.

Примерные задания для контрольной работы (тестирование)

Описание контрольной работы: Контрольная работа проводится в виде тестирования в 2 вариантах, в каждом варианте по 10 вопросов.

Пример варианта контрольной работы (теста)

ТЕСТ 1

Цикл Вилсона состоит из:	1. 2-х стадий 2. 3-х стадий 3. 4-х стадий 4. 5-и стадий
--------------------------	--

ТЕСТ 2

Осадочно-формационным индикатором пассивных окраин могут служить:	1. Продукты гидротермальной деятельности – металлоносные осадки и сульфиды 2. Грубообломочные молассы 3. Маломощные и фациально неустойчивые осадки 4. Огромные мощности переслаивающихся карбонатных и терригенных осадков (флиш и турбидиты)
---	---

ТЕСТ 3

Следствием спрединга является:	1. Расширение площади океана 2. Сокращение площади океана 3. Стабильное состояние океанического бассейна 4. Формирование кислого магматизма
--------------------------------	--

ТЕСТ 4

Магматическими индикаторами обстановок спрединга могут служить:	1. Примитивные толеитовые базальты: подушечные и покровные лавы 2. Дифференцированная известково-щелочная магматическая серия 3. Гранитоиды 4. Контрастно-дифференцированная известково-щелочная магматическая серия
---	---

ТЕСТ 5

Следствием коллизии является:	1. Поглощение океанической коры 2. Метаморфизм, гранитизация, формирование зрелой континентальной коры
-------------------------------	---

	3. Образование офиолитов 4. Образование рифтовой системы
--	---

ТЕСТ 6

Геофизический индикатор континентального рифтинга	1. Упорядоченные системы линейных магнитных аномалий 2. Площадные отрицательные гравитационные аномалии 3. Существенное утонение континентальной коры по сейсмическим данным 4. Существенное увеличение континентальной коры по сейсмическим данным
---	--

ТЕСТ 7

Континентальный рифтинг это:	1. Образование авлакогена на платформе 2. Раскрытие океанической структуры 3. Зарождение новой дивергентной границы плит 4. Поглощение океанической коры
------------------------------	---

ТЕСТ 8

Палеомагнитный метод палеогеодинамических реконструкций основан на:	1. Способности горной породы изменять направление вектора намагниченности под влиянием магнитного поля Земли 2. Способности горной породы приобретать направление вектора намагниченности под влиянием магнитного поля Земли 3. Способности ферромагнитных минералов изменять направление вектора намагниченности под влиянием магнитного поля Земли 4. Способности ферромагнитных минералов, сохранять направление вектора остаточной намагниченности с момента её приобретения
---	---

ТЕСТ 9

Какой элемент не относится к главным морфотектоническим провинциям зрелого океана:	1. Срединно-океанский хребет 2. Континентальный рифт 3. Пассивная окраина 4. Океанские абиссали
--	--

ТЕСТ 10

Палеомагнитный метод геоисторической интерпретации океанских линейных магнитных аномалий позволяет:	1. Реконструировать перемещения континентов по отношению друг к другу и применим для океанов любого возраста 2. Реконструировать перемещения континентов по отношению друг к другу и применим только для молодых океанов 3. Установить абсолютное положение континентов относительно географических координат 4. Не имеет ограничений для применения
---	---

Контрольная работа (тестирование) оценивается по пятибалльной шкале.

Критерии оценивания контрольной работы (тестирования):

5 (отлично) выставляется аспиранту, если при выполнении контрольной работы (теста) даны правильные ответы не менее чем на 80% тестовых заданий.

4 (хорошо) выставляется аспиранту, если при выполнении контрольной работы (теста) даны правильные ответы не менее чем на 70% тестовых заданий.

3 (удовлетворительно) выставляется аспиранту, если при выполнении контрольной работы (теста) даны правильные ответы не менее чем на 60% тестовых заданий.

2 (неудовлетворительно) выставляется аспиранту, если при выполнении контрольной работы (теста) даны правильные ответы на 50% и менее тестовых заданий.

Успешное выполнение тестовой контрольной работы и практических работ является допуском к сдаче экзамена. Аспирант получает допуск к экзамену, если по всем критериям получены оценки не ниже **3 (удовлетворительно)**.

5. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

5.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

Основная литература:

1. Дубинин, В. Геотектоника и геодинамика: учебное пособие / В. Дубинин, Н. Черных. - Оренбург: ОГУ, 2012. – 146 с.; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=259172>

Дополнительная литература:

2. Савельева Л.Е. Геология. Методы реконструкции прошлого Земли. Основы геотектоники. Геологическая история : в 2-х ч. : учеб. пособие для вузов / Л.Е. Савельева ; под ред. А.Е. Козаренко.— Москва: Владос, 2004. 50 экз.

5.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и программного обеспечения, необходимых для освоения дисциплины, включая современные профессиональные базы данных (в том числе международные реферативные базы данных научных изданий) и информационные справочные системы

1. Электронная библиотечная система «ЭБ БашГУ» - <https://elib.bashedu.ru/>
2. Электронная библиотечная система издательства «Лань» - <https://e.lanbook.com/>
3. Электронная библиотечная система «Университетская библиотека онлайн» - <https://biblioclub.ru/>
4. Научная электронная библиотека - elibrary.ru (доступ к электронным научным журналам) - https://elibrary.ru/projects/subscription/rus_titles_open.asp
5. Электронный каталог Библиотеки БашГУ - <http://www.bashlib.ru/catalogi/>
6. Электронная библиотека диссертаций РГБ - <http://diss.rsl.ru/>
7. Государственная публичная научно-техническая библиотека России. База данных международных индексов научного цитирования SCOPUS - <http://www.gpntb.ru>.
8. Государственная публичная научно-техническая библиотека России. База данных международных индексов научного цитирования Web of Science - <http://www.gpntb.ru>

Программное обеспечение:

1. Windows 8 Russian. Windows Professional 8 Russian Upgrade. Договор №104 от 17.06.2013 г. Лицензии бессрочные.
2. Microsoft Office Standard 2013 Russian. Договор №114 от 12.11.2014 г. Лицензии бессрочные.

6. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине

<p align="center">Наименование специальных* помещений и помещений для самостоятельной работы</p>	<p align="center">Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы</p>	<p align="center">Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа</p>
<p><i>1. учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа:</i> аудитория № 710И (гуманитарный корпус). <i>2. учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа:</i> аудитория № 710И (гуманитарный корпус). <i>3. учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций:</i> аудитория № 710И (гуманитарный корпус) <i>4. учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации:</i> аудитория № 710И (гуманитарный корпус), 707И - лаборатория (компьютерный класс) (гуманитарный корпус). <i>5. помещения для самостоятельной работы:</i> аудитория 704/1 (гуманитарный корпус), абонемент № 8 (читальный зал) (гуманитарный корпус). <i>6. помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования:</i> № 821 (гуманитарный корпус).</p>	<p align="center">Аудитория № 710И Учебная мебель, учебно-наглядные пособия, доска, мультимедийный проектор BenQ MX507, мультимедийный проектор Acer P5280, нетбук Acer ONE, экран на штативе SMedia TR213x213.</p> <p align="center">Аудитория № 707И Учебная мебель, учебно-наглядные пособия, доска, процессор Intel Celeron G1840 2.8 GHz, HDD 500 Gb, DDR302Gb+монитор Samsung SE200 Series (13шт.).</p> <p align="center">Аудитория № 704/1 Учебная мебель, доска, персональные компьютеры: Процессор Thermaltake, Intel Core 2 Duo Монитор Acer AL1916W , Window Vista Мышь Logitech (4шт.), Монитор 19" LG L1919S BF Black (LCD<TFT,8ms, 1280*1024,250кд/м,1400:1,4:3 D-Sub), Процессор InWin, Intel Core 2 Duo, Монитор Flatron 700, Процессор «Калмас», Монитор Samsung MJ17ASKN/EDC, Процессор «Intel Inside Pentium 4», клавиатура (4 шт.)</p> <p align="center">Абонемент №8 (читальный зал) Учебная мебель, компьютеры в сборе (системный блок Powercool\Ryzen 3 2200G (3.5)\ 8Gb\ A320M \HDD 1Tb\ DVD-RW\450W\ Win10 Pro\ Кл-па USB\ Мышь USB\ LCD Монитор 21,5"- 3 шт.)</p> <p align="center">Помещение № 821 Мебель, учебно-наглядные пособия, доска, мультимедийный проектор BenQ MX507, мультимедийный проектор Acer P5280, нетбук Acer ONE, экран на штативе SMedia TR213x213.</p>	<p>1. Windows 8 Russian. Windows Professional 8 Russian Upgrade. Договор №104 от 17.06.2013 г. Лицензии бессрочные. 2. Microsoft Office Standard 2013 Russian. Договор №114 от 12.11.2014 г. Лицензии бессрочные.</p>

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ГЕОГРАФИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ

СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

дисциплины «Палеогеодинамика» на 5 семестр
(наименование дисциплины)

очная
(форма обучения)

Вид работы	Объем дисциплины
Общая трудоемкость дисциплины (ЗЕТ / часов)	3/108
Учебных часов на контактную работу с преподавателем:	8
лекций	2
практических/ семинарских	4
лабораторных	-
других (групповая, индивидуальная консультация и иные виды учебной деятельности, предусматривающие работу обучающихся с преподавателем) (ФКР)	2
Учебных часов на самостоятельную работу обучающихся (СР)	64
Учебных часов на подготовку к экзамену/зачету/дифференцированному зачету (контроль)	36

Форма контроля:

Экзамен 5 семестр

№ п/п	Тема и содержание	Форма изучения материалов: лекции, практические занятия, семинарские занятия, лабораторные работы, самостоятельная работа и трудоемкость (в часах)				Основная и дополнительная литература, рекомендуемая студентам (номера из списка)	Задания по самостоятельной работе студентов	Форма текущего контроля успеваемости (коллоквиумы, контрольные работы, компьютерные тесты и т.п.)
		ЛК	ПР/СЕМ	ЛР	СРС			
1	Предмет и принципы палеогеодинамики. Цикл Вилсона. Индикаторы геодинамических обстановок.	1	1	-	4	1,2	<i>Самостоятельное изучение темы:</i> Принцип актуализма. Его ограничения в применении к докембрийским складчатым областям. Роль смежных геологических наук (стратиграфии, палеогеографии, геохимии, геофизики) в развитии палеогеодинамики.	Защита практической работы № 1
			-	-	4	1,2	<i>Самостоятельное изучение темы:</i> Побочные ответвления цикла Вилсона. Спрединг и субдукция, коллизия. Особенности проявления цикла Вилсона на Земле.	-
			-	-	6	1,2	<i>Самостоятельное изучение темы:</i> Домезозойские эпиконтинентальные рифты, пассивные окраины континентов и связанные с ними полезные ископаемые	-
			1	-	6	1,2	<i>Самостоятельное изучение темы:</i> Офиолиты как древние зоны спрединга океанической коры. Диагностические признаки древней океанической коры.	Защита практической работы № 2
			-	-	4	1,2	<i>Самостоятельное изучение темы:</i> Геоморфологические индикаторы континентального рифтинга, океанского спрединга, субдукции, коллизионных обстановок.	-
			-	-	4	1,2	<i>Самостоятельное изучение темы:</i> Осадочно-формационные индикаторы континентального рифтинга, срединно-океанических хребтов, пассивных и активных континентальных окраин,	-

						КОЛЛИЗИОННЫХ ОБСТАНОВОК.		
			1	-	4	1,2	Самостоятельное изучение темы: Магматические индикаторы континентального рифтинга, океанского спрединга, субдукции, коллизионных обстановок.	Защита практической работы № 3
			-	-	4	1,2	Самостоятельное изучение темы: Геофизические индикаторы континентального рифтинга, океанского спрединга, субдукции, коллизионных обстановок.	-
2	Методы палеогеодинамических реконструкций.	1	-	-	6	1,2	Самостоятельное изучение темы: Тектонические события и структуры: проблемы их распознавания и картирования.	
			1	-	6	1,2	Самостоятельное изучение темы: Палеомагнитный метод. Особенности применения метода для океанов и континентов.	Защита практической работы № 4
			-	-	4	1,2	Самостоятельное изучение темы: Палеоклиматический метод палеогеодинамических реконструкций	
			-	-	3		Самостоятельное изучение темы: Метод реконструкций по следам горячих точек	
			-	-	3		Самостоятельное изучение темы: Природа мантийных плюмов – современные представления и альтернативные гипотезы.	
			-	-	6	1,2	Самостоятельное изучение темы: Реконструкции континентов и океанов фанерозоя. Формирование современной земной коры.	Контрольная работа (тесты) по темам 1-7.
	Всего часов:	2	4		64			

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ГЕОГРАФИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ

СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

дисциплины «Палеогеодинамика» на 4, 5 семестры
(наименование дисциплины)

заочная
(форма обучения)

Вид работы	Объем дисциплины
Общая трудоемкость дисциплины (ЗЕТ / часов)	3/108
Учебных часов на контактную работу с преподавателем:	10
лекций	2
практических/ семинарских	4
лабораторных	-
других (групповая, индивидуальная консультация и иные виды учебной деятельности, предусматривающие работу обучающихся с преподавателем) (ФКР)	4
Учебных часов на самостоятельную работу обучающихся (СР)	89
Учебных часов на подготовку к экзамену/зачету/дифференцированному зачету (контроль)	9

Форма контроля:

Экзамен 5 семестр

4 семестр

№ п/п	Тема и содержание	Форма изучения материалов: лекции, практические занятия, семинарские занятия, лабораторные работы, самостоятельная работа и трудоемкость (в часах)				Основная и дополнительная литература, рекомендуемая студентам (номера из списка)	Задания по самостоятельной работе студентов	Форма текущего контроля успеваемости (коллоквиумы, контрольные работы, компьютерные тесты и т.п.)	
		ЛК	ПР/СЕМ	ЛР	СРС				
1	Предмет и принципы палеогеодинамики. Цикл Вилсона. Индикаторы геодинамических обстановок.	1	1	-	4	1,2	<i>Самостоятельное изучение темы:</i> Принцип актуализма. Его ограничения в применении к докембрийским складчатым областям. Роль смежных геологических наук (стратиграфии, палеогеографии, геохимии, геофизики) в развитии палеогеодинамики.	-	
2		-	-	-	4	1,2	<i>Самостоятельное изучение темы:</i> Побочные ответвления цикла Вилсона. Спрединг и субдукция, коллизия. Особенности проявления цикла Вилсона.	-	
3		-	-	-	6	1,2	<i>Самостоятельное изучение темы:</i> Домезозойские эпиконтинентальные рифты, пассивные окраины континентов и связанные с ними полезные ископаемые	-	
4		-	1	-	6	1,2	<i>Самостоятельное изучение темы:</i> Офиолиты как древние зоны спрединга океанической коры. Диагностические признаки древней океанической коры.	Защита практической работы № 1	
5		Методы палеогеодинамических реконструкций.	1	-	-	5	1,2	<i>Самостоятельное изучение темы:</i> Геоморфологические индикаторы континентального рифтинга, океанского спрединга, субдукции, коллизионных обстановок.	-
6			-	-	-	5	1,2	<i>Самостоятельное изучение темы:</i> Осадочно-формационные индикаторы континентального рифтинга, срединно-океанических хребтов, пассивных и активных континентальных окраин, коллизионных обстановок.	-

	Всего часов:	2	2		30		
--	---------------------	---	---	--	----	--	--

5 семестр

№ п/п	Тема и содержание	Форма изучения материалов: лекции, практические занятия, семинарские занятия, лабораторные работы, самостоятельная работа и трудоемкость (в часах)				Основная и дополнительная литература, рекомендуемая студентам (номера из списка)	Задания по самостоятельной работе студентов	Форма текущего контроля успеваемости (коллоквиумы, контрольные работы, компьютерные тесты и т.п.)
		ЛК	ПР/СЕМ	ЛР	СРС			
7			1	-	6	1,2	<i>Самостоятельное изучение темы:</i> Магматические индикаторы континентального рифтинга, океанского спрединга, субдукции, коллизионных обстановок.	-
8			-	-	6	1,2	<i>Самостоятельное изучение темы:</i> Геофизические индикаторы континентального рифтинга, океанского спрединга, субдукции, коллизионных обстановок.	-
9			-	-	8	1,2	<i>Самостоятельное изучение темы:</i> Тектонические события и структуры: проблемы их распознавания и картирования.	-
10			1	-	8	1,2	<i>Самостоятельное изучение темы:</i> Палеомагнитный метод. Особенности применения метода для океанов и континентов.	Защита практической работы № 2
11			-	-	4	1,2	<i>Самостоятельное изучение темы:</i> Палеоклиматический метод палеогеодинамических реконструкций	-
12			-	-	5	1,2	<i>Самостоятельное изучение темы:</i> Метод реконструкций по следам горячих точек	-
13			-	-	5	1,2	<i>Самостоятельное изучение темы:</i> Природа мантийных плюмов – современные представления и альтернативные гипотезы.	-
14			-	-	17	1,2	<i>Самостоятельное изучение темы:</i>	Контрольная работа

						Реконструкции континентов и океанов фанерозоя. Формирование современной земной коры.	(тесты) по темам 1-7.
	Всего часов:	-	2		59		