

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «ВГУ»)

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой
общей геологии и геодинамики
_____/В.М. Ненахов/
подпись, расшифровка подписи
14.05.2018 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В. ДВ.13.02 Геодинамический анализ важнейших континентальных структур Мира

- 1. Код и наименование направления подготовки:** 05.03.01 Геология
- 2. Профиль подготовки:** Геология месторождений полезных ископаемых
- 3. Квалификация (степень) выпускника:** бакалавр
- 4. Форма обучения:** заочная
- 5. Кафедра, отвечающая за реализацию дисциплины:** кафедра общей геологии и геодинамики геологического факультета
- 6. Составители программы:** д.г.-м.н., проф. Ненахов В.М.,; к.г.-м.н., доц. Никитин А.В.
- 7. Рекомендована:** НМС геологического факультета от 14.05.2018 г., протокол №6
- 8. Учебный год:** 2018-2019 **Семестры:** 9,10

9. Цели и задачи учебной дисциплины:

Цели: Изучение основ геодинамического анализа и связанных с ним современных методических основ геологической съёмки различного масштаба на примере использования формационных и структурных подходов к геодинамической интерпретации разнотипных по строению и истории развития различных регионов Мира; Определение геодинамических обстановок формирования геологических тел и выделения геодинамических комплексов с целью разработки геодинамической модели развития различных территорий; подготовка бакалавра к самостоятельной организации комплексных региональных исследований.

Задачи: Дать обучающемуся знание основ геодинамического анализа для различных регионов Мира на основе мобилистской концепции и умение реконструировать элементарные геодинамические обстановки, с каждой из которых связан определённый комплекс полезных ископаемых

10. Место учебной дисциплины в структуре ООП:

Дисциплина «Геодинамический анализ важнейших континентальных структур Мира» ориентирована на формирование у будущих бакалавров фундаментальных знаний в области геодинамических процессов в соответствии с современными положениями науки о возникновении, геологической истории и строении Земли и земной коры. Содержание дисциплины логически взаимосвязано с другими частями ООП: Геология России, Организация и планирование геолого-разведочных работ, Тектоника складчатых областей. Освоение данной дисциплины необходимо как предшествующий этап для изучения следующих дисциплин: Аэрокосмические методы геологических исследований, Региональная металлогения, Подготовка и защит ВКР

11. Планируемые результаты обучения по дисциплине (знания, умения, навыки), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы (компетенциями выпускников):

Компетенция		Планируемые результаты обучения
Код	Название	
ОПК-2	владение представлениями о современной научной картине мира на основе знаний основных положений философии, базовых законов и методов естественных наук	Знать: основные базовые законы и методы естественных наук Уметь: применить основные базовые законы и методы естественных наук в своей профессиональной деятельности; Владеть; представлениями о современной научной картине мира на основе знаний основных базовых законов и методов естественных наук
ОПК-3	способность использовать в профессиональной деятельности базовые знания математики и естественных наук	Знать: Основы математики и естественных наук Уметь: Применять в профессиональной деятельности базовые знания математики и естественных наук; Владеть: Базовыми знаниями математики и естественных наук при профессиональной деятельности
ПК-1	способность использовать знания в области геологии, геофизики, геохимии, гидрогеологии и инженерной геологии, геологии и геохимии горючих ископаемых, экологической геологии для решения научно-исследовательских задач (в соответствии с направленностью (профилем) подготовки	Знать: современные представления о Земле как планете Солнечной системы, о внутренних и внешних оболочках Земли, их границах, составе и строении, о роли геологической среды в развитии человеческого общества, основные виды геологических карт и методы их создания, применение условных обозначений на картах.; Уметь: определять горные породы и минералы, читать тематические и геологические карты; Владеть: навыками самостоятельной работы со специализированной литературой, навыками определения горных пород и минералов, чтения тематических и геологических карт, методическими подходами к анализу геологических и геофизических оболочек Земли
ПК-2	способность самостоятельно получать геологическую информацию, использовать в научно-исследовательской деятельности навыки полевых и лабораторных геологических исследований (в соответствии с направленностью (профилем)	Знать: методы и способы получения геологической информации, в процессе полевых геологических исследований; Уметь: оценивать необходимость и достаточность полученной геологической информации для использования в научно-исследовательской деятельности; Владеть: навыками получать геологическую информацию, в процессе полевых геологических исследований на практике

	подготовки)	
ПК-5	готовность к работе на современных полевых и лабораторных геологических, геофизических, геохимических приборах, установках и оборудовании (в соответствии с направленностью (профилем) программы бакалавриата	Знать: цели и порядок выполнения выпускной квалификационной работы, требования к структуре и содержанию элементов выпускной квалификационной работы, правила оформления выпускной квалификационной работы; Уметь: сформулировать цели и задачи исследования, изложить методику и результаты исследования и сделать практические выводы и рекомендации Владеть: навыками оформления графических приложений и презентаций

12. Объем дисциплины в зачетных единицах/час. — 2 / 72.

Форма промежуточной аттестации: зачёт.

13. Виды учебной работы

Вид учебной работы	Трудоемкость по семестрам		
	Всего		
		Девятый семестр	Десятый семестр
Аудиторные занятия	16		
в том числе: лекции	8	8	-
практические	8		8
лабораторные	-		
Самостоятельная работа	52	28	24
Форма промежуточной аттестации (зачёт.)			4
Итого:	72	36	36

13.1. Содержание дисциплины

п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела дисциплины
1. Лекции		
1.1	Строение и происхождение главных структурных элементов литосферы	Приципы восстановления тектонических обстановок прошлого на основе актуализма. Главные структурные единицы литосферы, их размещение и сочленение в пределах современных литосферных плит
1.2	Внутренние области океанов:	Срединно-океанические хребты и абиссальные равнины, закономерное нарастание мощности и средней плотности океанической литосферы, её охлаждение и изостатическое погружение с увеличением возраста. Изменение мощности и стратиграфического объёма первого (осадочного) слоя коры по мере удаления от оси спрединга. Главные системы трансформных разломов. Внутриплитные возвышенности и хребты, формирование структур, связанных с активностью горячих точек. Микроконтиненты. Происхождение больших и малых бассейнов океанического типа
1.3	Области перехода континент – океан	Пассивные континентальные окраины, их строение, характерные осадочные и магматические формации. Заложение будущих пассивных окраин в условиях континентального рифтогенеза и их развитие на борту бассейнов океанического типа. Активные континентальные окраины и островные дуги как выражение зон субдукции, свойственные им формации и структуры. Задуговые бассейны (краевые и окраинные моря) и разные геодинамические условия их формирования. Междуговые бассейны и их происхождение

1.4	Складчатые пояса континентов	<p>Размещение и возраст складчатых поясов. История представлений об их происхождении. Геосинклинальная концепция стадийно-циклического развития. Актуалистическая трактовка, основанная на выделении комплексов, формировавшихся в разных геодинамических обстановках и впоследствии включенных в складчатое сооружение. Концепция террейнов. Офиолиты как реликты древней океанической литосферы, строение и генетические типы офиолитовых комплексов. Геодинамические комплексы островных дуг и окраинных морей, комплексы активных и пассивных континентальных окраин и древние микроконтиненты в структуре складчатых областей.</p> <p>Межконтинентальные и окраинно-материковые складчатые горные пояса (орогены) их сравнение. Моно- и дивергентная складчатая структура, зональность. Антиклинории и синклинории, тектонические покровы и их деформации. Межгорные и передовые прогибы, их осадочные формации. Магматизм и региональный метаморфизм коллизионных орогенов. Структурный план складчатых поясов. Скучивания (синтаксисы), виргации, складчатые дуги (ороклинали) и сигмоиды. Региональные сдвиги и их структурное выражение. Эшелонированные системы складок</p>
1.5	Континентальные платформы (кратоны)	<p>Фундамент и чехол, их соотношение. Главные структурные элементы: щиты, плиты, перикратонные прогибы, антеклизы, синеклизы, авлакогены, валы. Осадочные формации чехла и магматизм. Стадии развития платформ и эволюция их структурного плана. Обособление современных платформ в ходе последовательного распада Пангеи и её частей, отражение этих событий в строении и составе чехла.</p>
Всего 8 час.		

2. Практические занятия

2.1	Строение и происхождение главных структурных элементов литосферы	Главные структурные единицы литосферы (работа с картами)
2.2	Внутренние области океанов:	Срединно-океанические хребты и абиссальные равнины (работа с картами) Внутриплитные возвышенности и хребты (работа с картами)
2.3	Области перехода континент – океан	Пассивные континентальные окраины (работа с картами) Активные континентальные окраины и островные дуги (работа с картами)
2.4	Складчатые пояса континентов	Размещение складчатых поясов (работа с картами) Офиолиты (работа с картами) Межконтинентальные и окраинно-материковые складчатые горные пояса. Структурный план складчатых поясов Скучивания (синтаксисы), виргации, складчатые дуги (ороклинали) и сигмоиды. Региональные сдвиги (работа с картами)
2.10	Континентальные платформы (кратоны)	Фундамент и чехол платформ (работа с картами) Главные структурные элементы платформ (работа с картами) Осадочные формации чехла и магматизм платформ
Итого:		8 час.

Практические работы оформляются в виде журнала на листах формата А4 в скоросшивателе.

№ п/п	Форма контроля	Критерий	Оценка, баллы
1	Практическая работа	Содержание работы соответствует выданному заданию; задание выполнено уверенно, логично, последовательно и грамотно; в случае наличия расчетов и графических построений - все расчеты сделаны без ошибок; выполненная графика соответствует требованиям; выводы	зачтено

		и обобщения аргументированы; ссылки на литературу соответствуют библиографическим требованиям.	
		Работа выполнена на 50%; имеются существенные отступления от требований к оформлению графических материалов и текста; допущены ошибки в расчетах; отсутствует логическая последовательность в выводах; отсутствуют ссылки на литературные источники или обнаруживается полное непонимание сути выполняемой работы; имеется большое количество грубейших ошибок; отсутствуют практические навыки и теоретические знания предмета.	не зачтено

3. Лабораторные работы учебным планом не предусмотрены

13.2. Темы (разделы) дисциплины и виды занятий

№ п/п	Наименование темы (раздела) дисциплины	Виды занятий (часов)				Всего
		Лекции	Практические	Лабораторные	Самостоятельная работа	
1	Строение и происхождение главных структурных элементов литосферы	1	1	-	10	12
2	Внутренние области океанов:	2	2	-	10	14
3	Области перехода континент – океан	1	1	-	10	12
4	Складчатые пояса континентов	2	2	-	12	16
5	Континентальные платформы (кратоны)	2	2	-	10	14
	Итого:	8	8	-	52	68+4(зачёт) = 72

14. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Методические рекомендации при работе над конспектом лекций.

В начале лекции необходимо уяснить цель, которую лектор ставит перед собой и студентами. Важно внимательно слушать лектора, отмечать наиболее существенную информацию и кратко записывать ее в тетрадь. Сравнить то, что услышано на лекции с прочитанным и усвоенным ранее, укладывать новую информацию в собственную, уже имеющуюся, систему знаний. По ходу лекции важно подчеркивать новые термины, устанавливать их взаимосвязь с понятиями, научиться использовать новые понятия в процессе решения проблемных ситуаций и задачи, касающихся будущей профессиональной деятельности. Необходимо очень тщательно вслед за лектором делать рисунки, чертежи, графики, схемы. Если лектор приглашает к дискуссии, необходимо принять в ней участие. Если на лекции студент не получил ответа на возникшие у него вопросы, необходимо в конце лекции задать их лектору. Дома необходимо прочитать записанную лекцию, подчеркнуть наиболее важные моменты, составить словарь новых терминов, составить план доказательства каждой теоремы и перечислить все используемые при ее доказательстве утверждения. Зная тему лабораторного занятия, необходимо готовиться к нему заблаговременно. Для этого необходимо изучить лекционный материал,

соответствующий теме занятия и рекомендованный преподавателем материал из учебной литературы. А также решить все задачи, которые были предложены для самостоятельного выполнения на предыдущей лекции или практическом занятии.

15. Перечень основной и дополнительной литературы, ресурсов интернет, необходимых для освоения дисциплины

а) основная литература:

№ п/п	Источник
1	Основы геодинамического анализа при геологическом картировании. - М. : Геокарт, 1997. – С. 519.
2	Зоненшайн Л.П. Тектоника литосферных плит территории СССР : в 2 кн. / Л.П. Зоненштайн, М.И. Кузьмин, Л.М. Натапов. - М. : Недра, 1990. - Кн. 1. - 328 с.
3	Зоненшайн Л.П. Тектоника литосферных плит территории СССР : в 2 кн. / Л.П. Зоненштайн, М.И. Кузьмин, Л.М. Натапов. - М. : Недра, 1990. - Кн. 2. – 336 с.

б) дополнительная литература:

№ п/п	Источник
4	Изучение офиолитовых комплексов при геологическом картировании / Л. Н. Абакумова, О. С. Березнер, Г. С. Гусев и др. - М.: Геокарт, 1994. - 254 с.
5	Методика геодинамического анализа при геологическом картировании / Г.С.Гусев, М.В.Минц, Д.И.Мусатов и др. - М.: Нецра, 1991. - 204 с.
6	Геологическое картирование вулканно-плутонических поясов. - М. : Роскомнедра; Геокарт, 1994. - 301 с.
7	Геологическое картирование вулканно-плутонических поясов. - М. : Роскомнедра; Геокарт, 1994. - 301 с.
8	Розен О.М. Коллизионные гранитоиды и расслоение земной коры / О.М. Розен, В.С. Фёдоровский. – М. : Научный мир., 2001. – 188 с. - (Тр. ГИН РАН ; Вып. 545).
9	Геодинамическая эволюция литосферы Центрально-Азиатского подвижного пояса: (от океана к континенту) : в 2-х т. – Иркутск : Изд-во Ин-та географии СО РАН, 2004. – Т. 1. - 204 с.- Т. 2. - 176 с.
10	Особенности изучения и геологического картирования коллизионных гранитоидов. - М.: Геокарт, 1992. - 100 с.
11	Geodynamics and Metallogeni: Theory and Implication for Applied Geology / N.V. Mezhelovsky et. all. // The Ministry of Natural Resources of Russian Federation, 2000, Inter-Regional Center for Geological Cartography. - М.: GEOKART, 2000. - 560 p.

в) информационные электронно-образовательные ресурсы (официальные ресурсы и интернет)*:

№ п/п	Ресурс
12	https://e.lanbook.com/ ЭБС Издательства "Лань" - Договор 3010-15/925-17 от 24.11.2017
13	https://biblioclub.ru Университетская библиотека online - Договор № 3010-15/1114-17 от 22.12.2017
14	www.lib.vsu.ru - зональная библиотека Воронежского государственного университета
15	http://geo.web.ru/ Все о геологии – неофициальный сайт геологического факультета МГУ
16	http://www.vsegei.ru/ru/info/geodictionary/ - геологический словарь
17	http://www.geokniga.org/ Геологический портал GeoKniga
18	http://rosgeo.org/ Сайт Российского геологического общества
19	http://www.asgeos.ru/ Сайт Ассоциации Геологических Организаций
20	http://www.rosnedra.gov.ru/ Сайт РОСНЕДРА

16. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы

Методические рекомендации студентам по самостоятельной работе над изучаемым материалом.

Важнейшей особенностью обучения в высшей школе является высокий уровень самостоятельности студентов в ходе образовательного процесса. При выполнении самостоятельной работы рекомендуется:

- записывать ключевые слова и основные термины,
- составлять словарь основных понятий,

- составление опорных схем и конспектов, - составлять таблицы, схемы, графики и т.д.,
- решать ситуативные, кейс-задачи,
- писать краткие рефераты по изучаемой теме,
- выполнять рекомендуемые задания

17. Информационные технологии, используемые для реализации учебной дисциплины, включая программное обеспечение и информационно-справочные системы

Используется ноутбук с проектором/телевизором для демонстрации документальных фильмов и тематических презентаций. Программное обеспечение Ms Office, Word, Excel, PowerPoint.

18. Материально-техническое обеспечение дисциплины:

Для проведения лекционных занятий используется любая лекционная аудитория. При этом используется ноутбук с проектором для демонстрации тематических презентаций. Используются также геологические карты и плакаты. Практические занятия проводятся в специализированной аудитории (214п корпус 1Б), где размещена мультимедийная установка с экраном для презентаций. На практических занятиях используются: тематические геологические карты, учебные геологические карты, геологические разрезы, стратиграфические колонки, геохронологическая и общая стратиграфическая шкала, тематические плакаты.

19. Фонд оценочных средств:

19.1. Перечень компетенций с указанием этапов формирования и планируемых результатов обучения

Код и содержание компетенции (или ее части)	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенции посредством формирования знаний, умений, навыков)	Этапы формирования компетенции (разделы (темы) дисциплины или модуля и их наименование)	ФОС* (средства оценивания)
ОПК-2 владение представлениями о современной научной картине мира на основе знаний основных положений философии, базовых законов и методов естественных наук	Знать: основные базовые законы и методы естественных наук Уметь: применить основные базовые законы и методы естественных наук в своей профессиональной деятельности; Владеть: представлениями о современной научной картине мира на основе знаний основных базовых законов и методов естественных наук	Строение и происхождение главных структурных элементов литосферы	Собеседование
ОПК-3 способность использовать в профессиональной деятельности базовые знания математики и естественных наук	Знать: Основы математики и естественных наук Уметь: Применять в профессиональной деятельности базовые знания математики и естественных наук; Владеть: Базовыми знаниями математики и естественных наук при профессиональной деятельности	Внутренние области океанов:	Отчёт по практическим работам
ПК-1 способность использовать знания в области геологии, геофизики, геохимии, гидрогеологии и инженерной геологии, геологии и геохимии	Знать: современные представления о Земле как планете Солнечной системы, о внутренних и внешних оболочках Земли, их границах, составе и строении, о роли геологической среды в развитии человеческого общества, основные виды геологических карт и методы их	Области перехода континент – океан	Собеседование Практические

горючих ископаемых, экологической геологии для решения научно-исследовательских задач (в соответствии с направленностью (профилем) подготовки)	создания, применение условных обозначений на картах.; Уметь: определять горные породы и минералы, читать тематические и геологические карты; Владеть: навыками самостоятельной работы со специализированной литературой, навыками определения горных пород и минералов, чтения тематических и геологических карт, методическими подходами к анализу геологических и геофизических оболочек Земли		работы
ПК-2 способность самостоятельно получать геологическую информацию, использовать в научно-исследовательской деятельности навыки полевых и лабораторных геологических исследований (в соответствии с направленностью (профилем) подготовки)	Знать: методы и способы получения геологической информации, в процессе полевых геологических исследований; Уметь: оценивать необходимость и достаточность полученной геологической информации для использования в научно-исследовательской деятельности; Владеть: навыками получать геологическую информацию, в процессе полевых геологических исследований	Складчатые пояса континентов	Собеседование Практическая работа
ПК-5 готовность к работе на современных полевых и лабораторных геологических, геофизических, геохимических приборах, установках и оборудовании (в соответствии с направленностью (профилем) программы бакалавриата)	Знать: цели и порядок выполнения выпускной квалификационной работы, требования к структуре и содержанию элементов выпускной квалификационной работы, правила оформления выпускной квалификационной работы; Уметь: сформулировать цели и задачи исследования, изложить методику и результаты исследования и сделать практические выводы и рекомендации Владеть: навыками оформления графических приложений и презентаций	Континентальные платформы (кратоны)	собеседование Практические работы
Промежуточная аттестация (зачёт)			Вопросы к зачёту

19.2 Методика оценивания знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Студент показывает верное понимание сущности рассматриваемых явлений и закономерностей, строит ответ по собственному плану, сопровождает рассказ новыми примерами, может установить связь между изучаемым и ранее изученным материалом по изучаемому курсу.	Зачтено
студент не овладел основными знаниями и умениями в соответствии с требованиями программы и допустил много ошибок и недочётов при ответе на вопросы.	Не зачтено

19.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

19.3.1 Перечень вопросов к зачёту:

1 теоретический вопроса из перечня)

- Главные структурные единицы литосферы, их размещение и сочленение в пределах современных литосферных плит
- Принципы восстановления тектонических обстановок прошлого на основе актуализма;
- Срединно-океанические хребты и абиссальные равнины
- Главные системы трансформных разломов.
- Внутриплитные возвышенности и хребты
- Микроконтиненты.
- Происхождение бассейнов океанического типа
- Пассивные континентальные окраины, их строение, характерные осадочные и магматические формации.
- континентальный рифтогенез
- Активные континентальные окраины и островные дуги как выражение зон субдукции, свойственные им формации и структуры.
- Задуговые бассейны (краевые и окраинные моря) и разные геодинамические условия их формирования.
- Междуговые бассейны и их происхождение
- Размещение и возраст складчатых поясов. История представлений об их происхождении.
- Геосинклинальная концепция стадийно-циклического развития.
- Концепция террейнов.
- Офиолиты как реликты древней океанической литосферы, строение и генетические типы офиолитовых комплексов.
- Геодинамические комплексы островных дуг и окраинных морей,
- комплексы активных и пассивных континентальных окраин и древние микроконтиненты в структуре складчатых областей.
- Межконтинентальные и окраинно-материковые складчатые горные пояса (орогены) их сравнение.
- Антиклинории и синклинории, тектонические покровы и их деформации.
- Межгорные и передовые прогибы, их осадочные формации.
- Магматизм и региональный метаморфизм коллизионных орогенов.
- Структурный план складчатых поясов.
- Скучивания (синтаксисы), виргации, складчатые дуги (ороклинали) и сигмоиды. Региональные сдвиги и их структурное выражение.
- Фундамент и чехол платформ, их соотношение.
- Главные структурные элементы платформ
- Осадочные формации чехла и магматизм платформ.
- Стадии развития платформ и эволюция их структурного плана..

2й вопрос (охарактеризовать геодинамическую обстановку формирования осадочных, магматических и метаморфических комплексов по учебной карте)

19.3.4 Перечень вопросов к собеседованию (индивидуальному устному опросу)

- Основные геодинамические понятия и термины.
- Объекты геодинамического анализа.
- Современные взгляды на главные структурные элементы земной коры.
- Принципы восстановления тектонических обстановок прошлого на основе актуализма;
- Срединно-океанические хребты и абиссальные равнины
- Внутриплитные возвышенности и хребты
- Активные континентальные окраины и островные дуги
- Задуговые бассейны (краевые и окраинные моря) и разные геодинамические условия их формирования.
- Геосинклинальная концепция стадийно-циклического развития.
- Геодинамические комплексы островных дуг и окраинных морей,

- Антиклинории и синклинории, тектонические покровы и их деформации.
- Фундамент и чехол платформ, их соотношение.
- Главные структурные элементы платформ

№ п/п	Форма контроля	Критерий	Оценка, баллы
1	Собеседование	Обучающийся в полной мере владеет понятийным аппаратом данной области науки (теоретическими основами дисциплины), способен иллюстрировать ответ примерами, фактами, данными научных исследований, применять теоретические знания для решения практических задач в области геологии	зачтено
		Обучающийся владеет частично теоретическими основами дисциплины, фрагментарно способен иллюстрировать ответ примерами, не умеет применять знания при решении практических задач	не зачтено

19.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Оценка знаний, умений и навыков, характеризующая этапы формирования компетенций в рамках изучения дисциплины осуществляется в ходе текущей и промежуточной аттестаций.

Текущая аттестация проводится в соответствии с Положением о текущей аттестации обучающихся по программам высшего образования Воронежского государственного университета. Текущая аттестация проводится в формах: устного опроса (индивидуальный опрос); практические работы. Критерии оценивания приведены выше.

Промежуточная аттестация проводится в соответствии с Положением о промежуточной аттестации обучающихся по программам высшего образования. Контрольно-измерительные материалы промежуточной аттестации включают в себя теоретические вопросы, позволяющие оценить уровень полученных знаний и практическое задание, позволяющее оценить степень сформированности умений и навыков. При оценивании используются количественные шкалы оценок. Критерии оценивания приведены выше.

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Направление 05.03.01 Геология

Дисциплина Б1.В. ДВ.13.02 Геодинамический анализ важнейших континентальных структур Мира

Профиль подготовки: Геология месторождений полезных ископаемых

Форма обучения заочная

Учебный год 2018-2019

Ответственный исполнитель

Профессор кафедры
общей геологии и геодинамики

подпись *расшифровка подписи*

/В.М. Ненахов/

Исполнитель:

Доцент кафедры
общей геологии и геодинамики

подпись

/А.В. Никитин/
расшифровка подписи

СОГЛАСОВАНО

Куратор ООП
по направлению/специальности _____

подпись

В.В.Абрамов
расшифровка подписи

Начальник отдела обслуживания
ЗНБ

подпись

расшифровка подписи

Программа рекомендована НМС геологического факультета 14.05.2018г, протокол №6