

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

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой
общей геологии и геодинамики



Ненахов В.М.
20.04.2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

2.1.1.3 Общая и региональная геология. Геотектоника и геодинамика

1. Код и наименование научной специальности: 1.6.1. Общая и региональная геология. Геотектоника и геодинамика
2. Профиль подготовки (при наличии): _____
3. Форма обучения: очная
4. Кафедра, отвечающая за реализацию дисциплины: общей геологии и геодинамики
5. Составители программы: Ненахов Виктор Миронович, д.г.-м.н., профессор
6. Рекомендована: НМС геологического факультета от 15.04.22, протокол № 5
7. Учебный год: 2024-2025 Семестр(ы): 5

9. Цели и задачи дисциплины

- формирование у исследователей углубленных профессиональных знаний по общей и региональной геологии

Задачи дисциплины:

- знакомство аспирантов с методами разработки структурно-формационной зональности регионов на основе анализа возраста, стратиграфического расчленения, состава и строения вещественных комплексов региона;
- расшифровка формационной принадлежности вещественных комплексов;
- реконструкция геодинамических рядов

10. Место дисциплины в структуре программы аспирантуры:

Дисциплина направлена на подготовку к сдаче кандидатских экзаменов, относится к блоку 2 «Образовательного компонента» учебного плана аспирантов.

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

Код	Название компетенции	Планируемые результаты обучения
НК-4	владеть методами разработки структурно-формационной зональности регионов на основе анализа возраста, стратиграфического расчленения, состава и строения выделяемых в регионе вещественных комплексов; расшифровки формационной принадлежности вещественных комплексов, реконструкции геодинамических рядов	Знать: методы разработки структурно-формационной зональности регионов Уметь: расшифровывать формационную принадлежность вещественных комплексов, реконструировать геодинамические ряды Владеть: методами разработки структурно-формационной зональности регионов на основе анализа возраста, стратиграфического расчленения, состава и строения выделяемых в регионе вещественных комплексов

12. Объем дисциплины в зачетных единицах/час. — 3/108.

Форма промежуточной аттестации экзамен

13. Трудоемкость по видам учебной работы

Вид учебной работы	Трудоемкость			
	Всего	По семестрам		
		5 семестр		...
Индивидуальные занятия	18	18		
в том числе:	лекции			
	практические			
Самостоятельная работа	81	81		
Форма промежуточной аттестации	9	9		
Итого:	108	108		

13.1. Содержание дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела дисциплины	Онлайн-курс, ЭУК*
1. Самостоятельная работа			
1.1	Земля и ее основные геосферы	Литосфера, гидросфера, атмосфера, биосфера, их состав, строение, эволюция и свойства;	
1.2	Геофизические поля, месторождения твердых и жидких полезных ископаемых	Основные понятия, классификация, применение, распространение	

1.3	Минеральные ресурсы, природные и техногенные геологические процессы	Основные понятия, классификация, применение, распространение	
1.4	Поиски, изучение и эксплуатация месторождений полезных ископаемых	Основные понятия, классификация, применение, распространение	
1.5	Геоинформационные системы; территориальное планирование, проектирование и прогнозирование	Основные понятия, классификация, применение, распространение	
2. Индивидуальные занятия			
2.1	Методика тектонофизических исследований	Основы тектонофизики сплошной среды. Методы стрейн-анализа. Методы стресс-анализа.	
2.2	Структурно-вещественные комплексы в геодинамическом анализе	Вертикальные и латеральные ряды структурно-вещественных комплексов. Геохимические методы в геодинамическом анализе.	

13.2. Темы (разделы) дисциплины и виды занятий

№ п/п	Наименование темы (раздела) дисциплины	ИЗ	Самостоятельная работа	Всего
1	Земля и ее основные геосферы		10	10
2	Геофизические поля, месторождения твердых и жидких полезных ископаемых		10	10
3	Минеральные ресурсы, природные и техногенные геологические процессы		11	11
4	Поиски, изучение и эксплуатация месторождений полезных ископаемых		30	30
5	Геоинформационные системы; территориальное планирование, проектирование и прогнозирование		20	20
6	Методика тектонофизических исследований	9		9
7	Структурно-вещественные комплексы в геодинамическом анализе	9		9
	Итого:	18	81	108

14. Методические указания по освоению дисциплины:

Вид учебных занятий	Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины
Индивидуальные занятия	Текущая работа представляет собой индивидуальные встречи с преподавателем, в ходе которых проводится беседа со студентом по изучаемой тематике, выявление пробелов и недоработок в полученных знаниях в ходе самостоятельной работы. При себе необходимо иметь записи изученного материала, накопившиеся вопросы в ходе самостоятельного изучения.
Самостоятельная работа	Текущая работа над изучением информации по геотектонике представляет собой главный вид самостоятельной работы студентов. Она включает обработку конспектов лекций путем систематизации материала, заполнения пропущенных мест, уточнения схем и выделения главных мыслей основного содержания лекции. Для этого используются имеющиеся учебно-методические материалы и другая рекомендованная литература. С целью улучшения усвоения материала требуется просмотреть конспект сразу после занятий, отметить материал конспекта лекций, который вызывает затруднения для понимания, попытаться найти ответы на затруднительные вопросы, используя рекомендуемую литературу. Текущая самостоятельная работа закрепляется соответствующими тестовыми и творческими заданиями.

15. Перечень литературы, ресурсов интернет, необходимых для освоения дисциплины

а) основная литература:

№ п/п	Источник
1	Хаин В. Е. Планета Земля. От ядра до ионосферы : учебное пособие для студ. вузов, обуч. по направлению 020300 "Геология" / В.Е. Хаин, Н.В. Короновский ; Моск. гос. ун-т им. М.В.Ломоносова, Геол. фак. — М. : КДУ, 2007 .— 243 с. : ил. — Библиогр.: с.234-243.
2	Короновский, Николай Владимирович. Общая геология : учебник для студ. вузов, обуч. по направлению 020300 (511000)- Геология и всем геологическим специальностям / Н.В. Короновский ; Моск. гос. ун-т им. М.В.Ломоносова, Геол. фак. — М. : КДУ, 2006 .— 525 с.
3	<u>Пахомов, В.И.</u> Региональная геология России (краткий курс) : учебное пособие / В.И. Пахомов .— Пермь : ПНИПУ, 2007 .— 237 с. — ISBN 978-5-88151-829-5 .— <URL: https://e.lanbook.com/book/160575 >
4	Дубинин, В. Геотектоника и геодинамика : учебное пособие / В. Дубинин, Н. Черных ; Министерство образования и науки Российской Федерации ; Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Оренбургский государственный университет» .— Оренбург : ОГУ, 2012 .— 146 с.

б) дополнительная литература:

№ п/п	Источник
5	Хаин В. Е. Геотектоника с основами геодинамики : учебник для студ. вузов, обуч. по направлению Геология, специальность Геология / В.Е. Хаин, М.Г. Ломизе .— М. : Книжный дом Университет, 2005 .— 559 с.
6	Ненахов В. М. Введение в геодинамику с основами геодинамического анализа: учебное пособие / В. М. Ненахов, А. И. Трегуб, С. В. Бондаренко; ред. Н. В. Короновский. – Воронеж: ИПЦ ВГУ, 2012. – 212 с.
7	Трегуб А. И. Методы геодинамического анализа : учебное пособие : [для студ. 4 курса всех форм обучения геол. фак. Воронеж. гос. ун-та ; для направления 020700- Геология] / А.И. Трегуб, С.В. Бондаренко ; Воронеж. гос. ун-т .— Воронеж : Издательский дом ВГУ, 2016 .— 52 с.

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

№ п/п	Ресурс
8	ЗНБ Воронежского государственного университета www.lib.vsu.ru
9	ЭБС «Университетская библиотека online» https://biblioclub.ru
10	База данных Государственных геологических карт http://webmapget.vsegei.ru/index.html
11	Бесплатный некоммерческий справочно-образовательный портал для геологов, студентов-геологов http://www.geokniga.org/

16. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы

№ п/п	Источник
1	Трегуб А. И. Методы геодинамического анализа : учебное пособие : [для студ. 4 курса всех форм обучения геол. фак. Воронеж. гос. ун-та ; для направления 020700- Геология] / А.И. Трегуб, С.В. Бондаренко ; Воронеж. гос. ун-т .— Воронеж : Издательский дом ВГУ, 2016 .— 52 с.
2	Геотектоника [Электронный ресурс] : учебное пособие для вузов : [для студ. очной формы обучения геол. фак. Воронеж. гос. ун-та при изучении курса "Геотектоника", для направления 020700.62- Геология, профили - Гидрогеология и инженерная геология; Экологическая геология] / Воронеж. гос. ун-т ; сост. А.И. Трегуб .— Электрон. текстовые дан. — Воронеж : Издательско-полиграфический центр Воронежского государственного университета, 2013 .

17. Образовательные технологии, используемые при реализации учебной дисциплины, включая дистанционные образовательные технологии (ДОТ, электронное обучение (ЭО), смешанное обучение):

№ пп	Программное обеспечение
1	WinPro 8 RUS Upgrd OLP NL Acdmc
2	OfficeSTD 2013 RUS OLP NL Acdmc
3	Неисключительные права на ПО Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Расширенный Russian Edition
4	Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах Антиплагиат.ВУЗ

Программа реализуется с использованием электронного обучения и применением дистанционных технологий.

18. Материально-техническое обеспечение дисциплины:

№ аудитории	Адрес	Название аудитории	Тип аудитории	Материально-техническое обеспечение
213п	г. Воронеж, Университетская пл., 1, учебный корпус №1Б		Лаборатория структурной геологии и аэрокосмических методов	Стенд "Стратиграфическая шкала", стенд "Рельеф дна мирового океана", комплект учебных геологических карт, ноутбук 15" Packard Bell (Acer) Easy Note TE69CX-33214G50Mnsk, Core i3-321U 1.8 4GB 500GB iHD4000GT720M 1GB DVD+/-RW 2USB2.0/USB3.0 LAN Wi-Fi BT HDMI/VGA камера SD 2.2кг W8 серебристо-черный; TB LED 50" Toshiba 50L4353, 100Гц, 1920*1080, 9мс, Component RCA/4HDMI/SCART/VGA, CI/DLNA/LAN/MHL/2USB2.0/вст.Wi-Fi, DivX/JPEG/MKV/MPEG4/MP3, Smart TV/Skype, PVR/Time Shift, DVB-C/T2, 2*7Вт

19. Оценочные средства для проведения текущего контроля и промежуточной аттестаций

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)
НК-4 владеть методами разработки структурно-формационной зональности регионов на основе анализа возраста, стратиграфического расчленения, состава и строения выделяемых в регионе вещественных комплексов; расшифровки формационной принадлежности вещественных комплексов, реконструкции геодинамических рядов	<p>Знать: методы разработки структурно-формационной зональности регионов</p> <p>Уметь: расшифровывать формационную принадлежность вещественных комплексов, реконструировать геодинамические ряды</p> <p>Владеть: методами разработки структурно-формационной зональности регионов на основе анализа возраста, стратиграфического расчленения, состава и строения выделяемых в регионе вещественных комплексов</p>	<p>Земля и ее основные геосферы</p> <p>Геофизические поля, месторождения твердых и жидких полезных ископаемых</p> <p>Минеральные ресурсы, природные и техногенные геологические процессы</p> <p>Поиски, изучение и эксплуатация месторождений полезных ископаемых</p> <p>Геоинформационные системы;</p> <p>территориальное планирование, проектирование и прогнозирование</p> <p>Методика тектонофизических исследований</p>	практическая работа

		Структурно-вещественные комплексы геодинамическом анализе	В	
Промежуточная аттестация – экзамен				КИМ

В т.ч. при реализации с использованием электронного обучения и дистанционных образовательных технологий. В этом случае промежуточная аттестация проходит устно с использованием электронно-образовательного портала.

19.2 Описание критериев и шкалы оценивания компетенций (результатов обучения) при промежуточной аттестации

Для оценивания результатов обучения на экзамене (зачете с оценкой) используется 4-балльная шкала: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Соотношение показателей, критериев и шкалы оценивания результатов обучения.

Критерии оценивания компетенций	Уровень сформированности компетенций	Шкала оценок
Обучающийся в полной мере владеет понятийным аппаратом данной области науки (теоретическими основами дисциплины), способен иллюстрировать ответ примерами, фактами, данными научных исследований, целенаправленно использовать практические методы при геологических исследованиях и геологических наблюдениях.	<i>Повышенный уровень</i>	<i>Отлично</i>
Обучающийся владеет понятийным аппаратом данной области науки (теоретическими основами дисциплины), способен иллюстрировать ответ примерами, допускает ошибки при выполнении анализа геологических объектов.	<i>Базовый уровень</i>	<i>Хорошо</i>
Обучающийся владеет частично теоретическими основами дисциплины, фрагментарно способен проиллюстрировать ответ примерами, не способен самостоятельно выбирать и применять необходимые практические методы геологических исследований	<i>Пороговый уровень</i>	<i>Удовлетворительно</i>
Ответ на контрольно-измерительный материал не соответствует любым трем из перечисленных показателей.	–	<i>Неудовлетворительно</i>

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 тем для подготовки к практическим работам и экзамену.

Тема 1. Земля и ее основные геосферы.

Геофизические поля, месторождения твердых и жидких полезных ископаемых

Тема 2. Минеральные ресурсы, природные и техногенные геологические процессы.

Тема 3. Поиски, изучение и эксплуатация месторождений полезных ископаемых.

Тема 4. Геоинформационные системы; территориальное планирование, проектирование и прогнозирование.

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 форме: *устного опроса (индивидуальный опрос, фронтальная беседа)*; 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 теоретические вопросы, позволяющие оценить уровень полученных знаний, позволяющий оценить степень сформированности умений и навыков.

Критерии оценивания приведены выше.