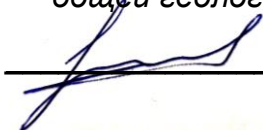


МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «ВГУ»)

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой
общей геологии и геодинамики


/В.М. Ненахов/
расшифровка подписи
28.06.2021 г

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.ДВ.10.02 Геодинамический анализ важнейших
континентальных структур Мира

- 1. Код и наименование направления подготовки:** 05.03.01 «Геология»
- 2. Профиль подготовки:** геологическая съемка и поиски твердых полезных ископаемых
- 3. Квалификация выпускника:** бакалавр
- 4. Форма обучения:** очная
- 5. Кафедра, отвечающая за реализацию дисциплины:** кафедра общей геологии и геодинамики
- 6. Составители программы:** Никитин Александр Васильевич, к.г.-м.н., доцент
- 7. Рекомендована:** научно-методическим советом геологического факультета, протокол №7 от 24.06.2021
- 8. Учебный год:** 2024 – 2025 **Семестр(ы):** 8

9. Цели и задачи учебной дисциплины

Целями освоения учебной дисциплины являются:

- изучение основ геодинамического анализа и связанных с ним современных методов геологической съёмки различного масштаба
- использование формационных и структурных подходов к геодинамической интерпретации разнотипных по строению и истории развития регионов Мира на основе анализа структурно-вещественных комплексов (СВК)
- геодинамический анализ территорий важнейших континентальных структур Мира с позиции тектоники литосферных плит с целью изучения закономерностей образования и распределения в земной коре месторождений полезных ископаемых, связанных с различными геодинамическими обстановками.

Задачами учебной дисциплины являются:

- получение навыков определения геодинамических обстановок формирования геологических тел;
- привитие обучающимся навыков выделения геодинамических комплексов с целью разработки геодинамической модели развития различных территорий Мира
- приобретение навыков реконструкции элементарных геодинамических обстановок формирования геологических тел при проведении геологосъёмочных работ различного масштаба

10. Место учебной дисциплины в структуре ООП:

Блок Б1, обязательная часть. Требование к входным знаниям, умениям и навыкам по дисциплинам – Общая геология, Структурная геология, Геодинамика и минералогия, Геотектоника, Геология и полезные ископаемые дна морей и океанов. Дисциплина является предшествующей для дисциплин – Производственная практика, преддипломная; Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

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

Код	Название компетенции	Код(ы)	Индикатор(ы)	Планируемые результаты обучения
ПК-1	Анализирует возрастные соотношения осадочных, вулканогенных, вулканогенно-осадочных, метаморфических, интрузивных, метаморфогенных и четвертичных образований	ПК 1.3	Выявляет геодинамические, геоморфологические, литолого-фациальные, и структурно-тектонические характеристики района геологической съёмки	Знать: - основные критерии выделения геодинамических, геоморфологических, литолого-фациальных, и структурно-тектонических особенностей различных территорий Уметь: - применять теоретические геологические знания к анализу исходной фактической информации; - выявлять и объяснять закономерности в расположении различных геологических объектов. Владеть: - навыками сравнительного анализа геологического строения различных территории; - методами обработки и анализа геологических данных; - способностью анализировать и обобщать геологические материалы

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

Форма промежуточной аттестации - зачет

13. Трудоемкость по видам учебной работы

Вид учебной работы	Трудоемкость	
	Всего	По семестрам
		№ 8
Аудиторные занятия	36	36
в том числе:	лекции	12
	практические	12
	лабораторные	12
Самостоятельная работа	36	36
в том числе: курсовая работа (проект)	-	-
Форма промежуточной аттестации (экзамен – 36 час., зачет 0 час.)	-	-
Итого:	72	72

13.1. Содержание дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела дисциплины	Реализация раздела дисциплины с помощью онлайн-курса, ЭУМК
1. Лекции			
1.1	Строение и происхождение главных структурных элементов литосферы	Принципы 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 объема 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	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,	

		<p>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.</p> <p>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>
2. Практические занятия		
2.1	Строение и происхождение главных структурных элементов литосферы	Главные структурные единицы литосферы
2.2	Внутренние области океанов	Срединно-океанические хребты и абиссальные равнины. Внутриплитные возвышенности и хребты
2.3	Области перехода континент – океан	Пассивные континентальные окраины. Активные континентальные окраины и островные дуги
2.4	Складчатые пояса континентов	Размещение складчатых поясов. Офиолиты. Межконтинентальные и окраинно-материковые складчатые горные пояса. Структурный план складчатых поясов. Скучивания (синтаксисы), виргации, складчатые дуги (ороклинали) и сигмоиды. Региональные сдвиги
2.5	Континентальные платформы (кратоны)	Фундамент и чехол платформ. Главные структурные элементы платформ. Осадочные формации чехла и магматизм платформ
2. Лабораторные занятия		
3.1	Строение и происхождение главных структурных элементов литосферы	Работа с геологическими картами: выявление геодинамических структур на картах, описание

13.2. Темы (разделы) дисциплины и виды занятий

№ п/п	Наименование темы (раздела) дисциплины	Виды занятий (количество часов)				
		Лекции	Практические	Лабораторные	Самостоятельная работа	Всего
1	Строение и происхождение главных структурных элементов литосферы	2	4	12	10	12
2	Внутренние области океанов	2	2	-	6	14
3	Области перехода континент – океан	2	2	-	8	12

4	Складчатые пояса континентов	2	2	-	6	16
5	Континентальные платформы (кратоны)	4	2	-	6	14

14. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины:

Для данной дисциплины имеется электронный курс, где размещены презентации, ссылки на литературу, вопросы для самоконтроля, задания для текущей аттестации.

Вид работы	Методические указания
<i>Подготовка к лекциям, работа с презентационным материалом и составление конспекта</i>	<p>Лекция является важнейшей формой организации учебного процесса, знакомит с новым материалом, разъясняет учебные элементы, трудные для понимания, систематизирует учебный материал и ориентирует в учебном процессе. В ходе лекционных занятий рекомендуется: а) вести конспектирование учебного материала, обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации, положительный опыт исследований; б) оставить в рабочих конспектах поля, на которых делать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений; в) задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций; г) дорабатывать свой конспект лекции, делая в нем соответствующие записи из литературы, рекомендованной преподавателем и предусмотренной учебной программой</p>
<i>Практические (в т.ч. семинарские) и лабораторные занятия</i>	<p>Практические и лабораторные занятия предполагают их проведение в различных формах, с целью выявления полученных знаний, умений, навыков и освоенных компетенций с проведением текущих аттестаций: а) практические занятия ориентированы, прежде всего, на освоение умений применения теоретических знаний для решения задач; б) семинарские занятия, как одна из форм практических занятий, направлены, в основном, на формирование, углубление и расширение знаний, прежде всего, теоретического материала дисциплины, путем заслушивания и обсуждения содержания докладов в) лабораторные занятия могут быть направлены на освоение современного оборудования и программных средств (программного обеспечения) в дисциплинарной области, а также проведения экспериментальных исследований.</p> <ul style="list-style-type: none"> Начиная подготовку к <u>практическому занятию</u> следует изучить конспект лекции и рекомендованную преподавателем литературу, обращая внимание на практическое применение теории и на методику решения типовых задач. На практическом занятии главное - уяснить связь решаемых задач с теоретическими положениями. При решении предложенной задачи нужно стремиться не только получить правильный ответ, но и усвоить общий метод решения подобных задач. Для ведения записей на практических занятиях обычно заводят отдельную тетрадь по каждой учебной дисциплине. <p>Рекомендуется использовать следующий порядок записи решения задачи: а) исходные данные для решения задачи (что дано) и что требуется получить в результате решения; б) какие законы и положения должны быть применены; в) общий план (последовательность) решения, расчеты; г) полученный результат и его анализ. Логическая связь лекций и практических занятий заключается в том, что информация, полученная на лекции, в процессе самостоятельной работы на практическом занятии осмысливается и перерабатывается, при помощи преподавателя анализируется до мельчайших подробностей, после чего прочно усваивается.</p> <ul style="list-style-type: none"> Начиная подготовку к <u>семинарскому занятию</u>, необходимо, прежде всего, изучить конспект лекций, разделы учебников и учебных пособий, проработать рекомендованную дополнительную литературу, сделать записи по рекомендованным источникам. В процессе этой работы обучающийся должен стремиться понять и запомнить основные положения рассматриваемого материала, примеры, поясняющие его, а также разобраться в иллюстративном материале. Заканчивать подготовку следует составлением плана (конспекта) по изучаемому материалу (вопросу). Это позволяет составить концентрированное,

	<p>сжатое представление по изучаемым вопросам. На семинаре каждый его участник должен быть готовым к выступлению по всем поставленным в плане вопросам, проявлять максимальную активность при их рассмотрении. Выступление должно строиться свободно, убедительно и аргументировано, не допускается простое чтение конспекта.</p> <ul style="list-style-type: none"> • При подготовке к <u>лабораторному занятию</u> необходимо изучить теоретический материал, который будет использоваться в ходе выполнения лабораторной работы. Нужно внимательно прочитать методическое указание (описание) к лабораторной работе, продумать план проведения работы, подготовить необходимые бланки и таблицы для записей наблюдений. Непосредственно выполнению лабораторной работы иногда предшествует краткий опрос обучающихся преподавателем для выявления их готовности к занятию. При выполнении лабораторной работы, как правило, необходимы следующие операции: а) подготовка оборудования и приборов, сборка схемы; б) воспроизведение изучаемого явления (процесса); в) измерение физических величин, определение параметров и характеристик; г) анализ, обработка данных и обобщение результатов (составление отчета); д) защита результатов (отчета). При защите отчета преподаватель беседует со студентом, выявляя глубину понимания им полученных результатов.
<i>Консультации</i>	<p>Консультации предполагают вторичный разбор учебного материала, который либо слабо усвоен обучающимися, либо не усвоен совсем. Отсюда основная цель консультаций – восполнение пробелов в знаниях студентов. К такому виду консультаций относятся текущие индивидуальные и групповые консультации по учебному предмету и предэкзаменационные консультации. Вместе с тем на консультациях преподаватель может разъяснять способы действий и приемы самостоятельной работы с конкретным материалом или при выполнении конкретного задания. К такому виду консультаций будут относиться консультации по курсовым и дипломным работам, консультации в период проведения учебных и производственных практик. Такие консультации могут проводиться и с помощью электронной почты. Рекомендация: чтобы консультация прошла результативно, вопросы нужно готовить заранее</p>
<i>Подготовка к текущей аттестации</i>	<p>Текущая аттестация – это контроль процесса освоения обучающимися содержания образовательных программ, формирования соответствующих компетенций, первичных профессиональных умений и навыков; оценка результатов самостоятельной деятельности обучающихся. Форма проведения текущей аттестации может быть устной или письменной, а также с использованием современных информационных технологий. Возможны следующие формы текущей аттестации: а) контрольная работа; б) круглый стол, дискуссия, полемика, диспут, дебаты; в) проект; г) реферат; д) доклад, сообщение; ж) собеседование; з) творческое задание; и) тест; к) эссе и др. Текущая аттестация осуществляется с применением фонда оценочных средств (КИМы, комплекты разноуровневых заданий, задачи и т.п.). При подготовке к текущей аттестации необходимо, изучить конспект лекций, разделы учебников и учебных пособий, проработать рекомендованную дополнительную литературу, сделать записи по рекомендованным источникам. Возможность использования обучающимися на текущей аттестации учебной литературы, справочных пособий и других вспомогательных материалов определяется преподавателем. Результаты текущей аттестации могут учитываться при промежуточной аттестации обучающихся по решению кафедры.</p>
<i>Выполнение тестов</i>	<p>Тестирование является одним из наиболее эффективных методов контроля знаний, обучающихся, используется для оценки уровня подготовленности обучаемых по дисциплине. Тесты – это вопросы или задания, предусматривающие либо конкретный, краткий, четкий ответ на вопрос, либо несколько вариантов ответа, если в вопросе содержится множественная характеристика явления или факта. Подготовка обучающегося к тестированию предусматривает необходимость: а) проработать информационный материал по дисциплине, учебную литературу; б) тщательно проработать терминологию по учебной дисциплине, особое внимание обратить на наличие значительного количества определений одного и того же понятия в различных учебных источниках; в) если в дидактическом материале содержатся статистические данные, то их необходимо систематизировать, используя схемы и таблицы. Во время тестирования следует внимательно прочитать текст вопроса или задания, найти ключевое словосочетание или слово, дать его развернутое толкование. Затем необходимо обратить внимание на указания составителя теста и определить вид тестового задания. Определившись с</p>

	вариантом ответа, следует его поставить, а затем выполнить проверку, мысленно повторив весь ход своего учебного поиска.
<i>Собеседование (коллоквиум)</i>	Вид учебно-теоретических занятий, представляющий собой групповое обсуждение под руководством преподавателя достаточно широкого круга проблем, например, относительно самостоятельного большого раздела лекционного курса. Коллоквиум проходит обычно в форме дискуссии, в ходе которой студентам предоставляется возможность высказать свою точку зрения на рассматриваемую проблему, учиться аргументированно отстаивать свое мнение и в то же время демонстрировать глубину и осознанность усвоения изученного материала. Одновременно это и разновидность массового устного опроса, позволяющего преподавателю в сравнительно небольшой временной промежуток выяснить уровень знаний студентов целой академической группы по конкретному разделу курса.
<i>Самостоятельная работа обучающегося</i>	Самостоятельная работа обучающегося является основным средством овладения учебным материалом во время, свободное от обязательных учебных занятий. Может выполняться в библиотеке, учебных кабинетах, компьютерных классах, а также в домашних условиях. Учебный материал учебной дисциплины, предусмотренный рабочим учебным планом для усвоения обучающимся в процессе самостоятельной работы, выносится на промежуточную аттестацию наряду с учебным материалом, который рассматривался при проведении учебных занятий. Самостоятельная работа обучающихся во внеаудиторное время может состоять из: а) повторения лекционного материала; б) подготовки к семинарам (практическим занятиям); в) изучения учебной и научной литературы; г) изучения нормативных правовых актов (в т.ч. в электронных базах данных); д) решения задач, выданных на практических занятиях; ж) подготовки к контрольным работам, тестированию и т.д.; з) подготовки к семинарам устных докладов (сообщений); и) подготовки рефератов, эссе и иных индивидуальных письменных работ по заданию преподавателя; к) выполнения курсовых работ, предусмотренных учебным планом; л) выполнения выпускных квалификационных работ и др.; м) выделение наиболее сложных и проблемных вопросов по изучаемой теме, получение разъяснений и рекомендаций по данным вопросам с преподавателями факультета на их консультациях; н) проведение самоконтроля путем ответов на вопросы текущего контроля знаний, решения представленных в учебно-методических материалах рабочей программы дисциплины задач, тестов, написания рефератов и эссе по отдельным вопросам изучаемой темы
<i>Подготовка к промежуточной аттестации: экзамен/зачет/зачет с оценкой</i>	Промежуточная аттестация направлена на проверку конечных результатов обучения, выявление степени усвоения обучающимися системы знаний, умений и навыков, полученных в результате изучения данной дисциплины. Подготовка к экзамену/зачету/зачету с оценкой включает в себя три этапа: а) самостоятельная работа в течение семестра; б) непосредственная подготовка в дни, предшествующие зачету/зачету с оценкой/экзамену по темам курса; в) подготовка к ответу на вопросы, содержащиеся в билетах. В период подготовки обучающийся вновь обращается к пройденному учебному материалу. Подготовка осуществляется на основании методических рекомендаций по дисциплине и списка вопросов изучаемой дисциплины, конспектов лекций, учебников и учебных пособий, научных статей, информации среды интернет. Для полноты учебной информации и ее сравнения лучше использовать не менее двух учебников. Обучающийся вправе сам придерживаться любой из представленных в учебниках точек зрения по спорной проблеме (в том числе отличной от преподавателя), но при условии достаточной научной аргументации. Основным источником подготовки к зачету является конспект лекций, где учебный материал дается в систематизированном виде, основные положения его детализируются, подкрепляются современными фактами и информацией, которые в силу новизны не вошли в опубликованные печатные источники. В ходе подготовки к экзамену обучающимся необходимо обращать внимание не только на уровень запоминания, но и на степень понимания излагаемых проблем. Экзамен/зачет/зачет с оценкой проводится по вопросам, охватывающим весь пройденный материал.

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

а) основная литература:

№ п/п	Источник
1	Общая геодинамика : учебное пособие : [для студ. бакалавриата 3-4 курсов геол. фак. всех

	форм обучения; для направления 05.03.01- Геология] / Воронеж. гос. ун-т ; сост.: В.М. Ненахов, С.В. Бондаренко, Г.С. Золотарева .— Воронеж : Издательский дом ВГУ, 2016 .— 96 с.
2	Ненахов В.М. Введение в геодинамику с основами геодинамического анализа : учебное пособие : [для студентов вузов, обучающихся по направлению 020300 -- Геология] / В.М. Ненахов, А.И. Трегуб, С.В. Бондаренко ; Воронеж. гос. ун-т ; под ред. Н.В. Короновского .— Воронеж : ИПЦ ВГУ, 2012 .— 211 с.
3	Дубинин В.С. Геотектоника и геодинамика : учебное пособие / В. Дубинин, Н. Черных ; Оренбургский государственный университет. – Оренбург : Оренбургский государственный университет, 2012. – 146 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=259172

б) дополнительная литература:

№ п/п	Источник
4	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.
5	Общая геодинамика : учебное пособие : [для студ. бакалавриата 3-4 курсов геол. фак. всех форм обучения; для направления 05.03.01- Геология] / Воронеж. гос. ун-т ; сост.: В.М. Ненахов, С.В. Бондаренко, Г.С. Золотарева .— Воронеж : Издательский дом ВГУ, 2016 .— 96 с. – Режим доступа: URL: http://www.lib.vsu.ru/elib/texts/method/vsu/m16-69.pdf
6	Зоненшайн Л.П. Глобальная тектоника, магматизм и металлогения / Л.П. Зоненшайн, М.И. Кузьмин, В.М. Моралев .— М. : Недра, 1976 .— 230 с.
7	Хаин В.Е. Геотектоника с основами геодинамики : учебник для студ. вузов, обуч. по напр. "Геология", спец. "Геология" / В.Е. Хаин, М.Г. Ломизе .— М. : Изд-во МГУ, 1995 .— 475 с.
8	Лабутина И.А. Дешифрирование аэрокосмических снимков : учебное пособие для студ. вузов, обуч. по специальности "География" / И.А. Лабутина .— М. : Аспект Пресс, 2004 .— 183 с.
9	Геологический словарь. В трех томах. Издание третье, перераб. и доп. / Гл. ред. О.В. Петров. Т. 1. - Т.2. - Т.3. - СПб.: Изд-во ВСЕГЕИ, 2010. – Режим доступа: URL: https://www.vsegei.ru/ru/public/sprav/geodictionary/vvedenie/oborot_tit.pdf

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

№ п/п	Ресурс
10	ЗНБ Воронежского государственного университета https://lib.vsu.ru
11	ЭБС "Университетская библиотека online" https://biblioclub.ru
12	Научная электронная библиотека https://elibrary.ru/
13	Электронный курс «Геодинамический анализ территории» https://edu.vsu.ru/course/view.php?id=4926
14	Электронный петрографический справочник-определитель магматических, метаморфических и осадочных горных пород https://vsegei.ru/ru/info/sprav/petro/index.php
15	Бесплатный некоммерческий справочно-образовательный портал для геологов, студентов-геологов http://www.geokniga.org/
16	База данных Государственных геологических карт http://webmapget.vsegei.ru/index.html
17	Нормативно-методические документы и программы ГК-200 и ГК-1000 https://vsegei.ru/ru/info/normdocs/
18	Цифровые каталоги геологических карт https://vsegei.ru/ru/info/catalog_ggk/

16. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы

№ п/п	Источник
1	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. <URL: http://www.lib.vsu.ru/elib/texts/method/vsu/m16-16.pdf >.
2	Общая геодинамика : учебное пособие : [для студ. бакалавриата 3-4 курсов геол. фак. всех форм обучения; для направления 05.03.01- Геология] / Воронеж. гос. ун-т ; сост.: В.М. Ненахов, С.В. Бондаренко, Г.С. Золотарева .— Воронеж : Издательский дом ВГУ, 2016 .— 96 с. : ил., табл. <URL: http://www.lib.vsu.ru/elib/texts/method/vsu/m16-69.pdf >.

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

Программа курса реализуется с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий - электронный курс «Геодинамический анализ территорий» <https://edu.vsu.ru/course/view.php?id=4926>

№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
5	Офисное приложение AdobeReader
6	Офисное приложение DjVuLibre+DjView

18. Материально-техническое обеспечение дисциплины:

Учебная аудитория (для проведения занятий лекционного типа): специализированная мебель, ноутбук, проектор, экран для проектора
Учебная аудитория (для проведения практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации): специализированная мебель, ноутбук, телевизор, стенд "Рельеф дна мирового океана",
Учебная аудитория (для проведения лабораторных занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации): специализированная мебель, ноутбук, телевизор, стенд "Стратиграфическая шкала", стенд "Рельеф дна мирового океана", комплект учебных геологических карт, горный компас, макет для определения элементов залегания пород, комплект аэро- и космоснимков, стереоскоп ЗРС-1, измерительная линейка

19. Оценочные средства для проведения текущей и промежуточной аттестаций

Порядок оценки освоения обучающимися учебного материала определяется содержанием следующих разделов дисциплины:

№ п/п	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Компетенция(и)	Индикатор(ы) достижения компетенции	Оценочные средства
1	Строение и происхождение главных структурных элементов литосферы	ПК-1	ПК-1.3	Устный опрос
2	Внутренние области океанов	ПК-1	ПК-1.3	Устный опрос или тестовое задание, лабораторная работа
3	Области перехода континент – океан	ПК-1	ПК-1.3	Устный опрос или тестовое задание, лабораторная работа
4	Складчатые пояса континентов	ПК-1	ПК-1.3	Устный опрос или тестовое задание, лабораторная работа
5	Континентальные платформы (кратоны)	ПК-1	ПК-1.3	Устный опрос или тестовое задание, лабораторная работа
Промежуточная аттестация форма контроля – зачет				Перечень вопросов Практическое задание

20. Типовые оценочные средства и методические материалы, определяющие процедуры оценивания

20.1. Текущий контроль успеваемости

Для дисциплины «Геодинамический анализ территорий» предусмотрена одна текущая аттестация. Текущий контроль успеваемости по дисциплине осуществляется с помощью следующих оценочных средств, в том числе при реализации программы курса с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий:

1. Пример тестовых заданий

Тестирование предполагает выбор одного правильного ответа из предлагаемых вариантов. Тест включает порядка 100 вопросов и может состоять из нескольких тематических блоков. Ответы на вопросы ограничены временными рамками.

Рекомендуемые критерии оценок за выполнение теста (% правильных ответов на вопросы от общего количества вопросов):

0-40% - «неудовлетворительно»

41-60% - «удовлетворительно»

61-80% - «хорошо»

81-100% - «отлично»

Пример тестовых вопросов:

<p>1. геодинамический анализ – это:</p> <p>1) система исследований, состоящая из: определения г/д обстановок формирования геологических тел, выделения г/д комплексов; проведения палинспастических палеогеодинамических реконструкций; разработки г/д модели формирования геологических тел. 2) геологические, геохимические и г/ф исследования геологических тел, глубинных и поверхностных геологических процессов, обусловленных латеральными и вертикальными движениями литосферных плит 3) циклическая последовательность тектонических событий от раскола континентальной литосферы через раскрытие океанических бассейнов с формированием новой океанической коры, её уничтожением в зонах субдукции с созданием новой континентальной коры и формирования континентальных массивов за счёт коллизии.</p>
<p>2. комплексы: ультрабазитовый, габброидный, шитодайковый, пиллоу-лав и кремнистых осадков образуют:</p> <p>1) толеитовую серию; 2) флишевую формацию; 3) офиолитовую ассоциацию</p>
<p>3. олистострома – это:</p> <p>1) тектоно-седиментационное образование микститового типа 2) сообщество однофациальных геологических тел, сложенных изверженными породами, образующими магматическую серию 3) продукт частичного плавления пород с образованием неправильных кварц-полевошпатовых прослоев, близких по составу гранитам.</p>
<p>4. пиллоу-лавы: индикаторы</p> <p>1) наземных извержений; 2) подводных извержений; 3) повышенной солёности бассейна.</p>
<p>5. А-граниты - это:</p> <p>1) коллизионные граниты; 2) анорогенные; 3) граниты энсиматических островных дуг</p>
<p>6. отложения Воронцовской серии ВКМ сформировались в условиях:</p> <p>1) пассивной континентальной окраины; 2) активной континентальной окраины; 3) зоны СОХ</p>
<p>7. этап платформенного развития ВКМ начался в:</p> <p>1) конце раннего протерозоя; 2) архее; 3) позднем палеозое</p>
<p>8. позднеархейский бимодальный вулканизм ВКМ связан с обстановками:</p> <p>1) рифтогенеза; 2) субдукции; 3) коллизии</p>
<p>9. к раннеархейским СВК ВКМ относятся:</p> <p>1) обоянская серия; 2) курская серия; 3) еланский мафит-ультрамафитовый комплекс</p>
<p>10. Палеоуральский океан являлся ветвью:</p> <p>1) Палеоазиатского океана; 2) палеоатлантического океана Япетуса; 3) океана Тетис</p>
<p>11. Уральский ороген сформировался в</p> <p>1) верхнем палеозое; 2) мезозое; 3) рифее</p>
<p>12. предуральский краевой (передовой) прогиб – это:</p> <p>1) самая восточная часть Уральской складчатой системы 2) южное продолжение Тагильского палеорифта, отделённая от него узким (4-6км) перешейком</p>

3) крупная синклиальная структура переходная от Восточно-Европейской платформы к складчатому Уралу
13. Тагильско-магнитогорская зона в палеозое представляла собой: 1) две энсиматические островные дуги 2) микроконтинент 3) сутуру Уральского орогена
14. Палеоазиатский океан существовал с 1) позднего рифея до юры; 2) юры до палеогена; 3) девона по ранний карбон
15. Верхояно-Колымский складчатый пояс сформировался в: 1) позднем мезозое 2) докембрии 3) раннем палеозое
16. Площадь Ангаро-Витимского батолита 1) 100 км ² 2) 1000 км ² 3) 15000 км ²
17. Байкальский рифт заложен в 1) палеозое 2) мезозое 3) кайнозое
18. Западное Забайкалье – это: 1) коллизионная структура 2) вторичный ороген 3) аккреционная структура
19. магматическая и металлогеническая зональность в первую очередь связана с 1) типом геодинамической обстановки формирования 2) климатическими условиями 3) составом и возрастом вмещающих пород
20. Базальтоидный вулканизм в Забайкалье продолжался до: 1) триаса 2) перми 3) кайнозоя

2. Практические задания

Оценка геодинамической обстановки с выделением структурно-вещественных комплексов по учебной карте. Описание оформляется в Google Документах.

Критерий	Оценка, баллы
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 и обобщения аргументированы; ссылки на литературу соответствуют библиографическим требованиям.	зачтено
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

20.2. Промежуточная аттестация

Промежуточная аттестация по дисциплине осуществляется с помощью следующих оценочных средств, в том числе при реализации программы курса с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий:

Примеры вопросов к экзамену
1, 2 вопросы (два теоретических вопроса из перечня)

- 1) Понятие геодинамического анализа. Основные термины и методические средства геодинамического анализа
- 2) Тектоническое районирование территории России (платформы и складчатые пояса)
- 3) Тектоническое районирование Восточно-Европейской платформы (щиты, погруженные массивы, авлакогены)
- 4) История развития Восточно-Европейской платформы
- 5) Воронежский кристаллический массив в структуре Восточно-Европейской платформы, основные черты строения
- 6) Стратифицированные и интрузивные структурно-вещественные комплексы блока КМА ВКМ и их геодинамическая интерпретация.

- 7) Геодинамическая модель развития ВКМ в раннем докембрии
- 8) Металлогения архейского цикла развития ВКМ
- 9) Металлогения раннепротерозойского цикла развития ВКМ
- 10) Районирование Уральского складчатого пояса, внешние и внутренние зоны.
- 11) Складчатые комплексы доуралид в структуре внешних и внутренних зон Урала
- 12) Уралиды внешних и внутренних зон Урала
- 13) Вулканогенные образования Урала и их геодинамическая интерпретация
- 14) Островодужные рудные формации Урала
- 15) История развития Уральского пояса
- 16) Тектоническое районирование Сибирской платформы
- 17) Докембрийское основание Сибирской платформы
- 18) Платформенный чехол Сибирской платформы. Внутриплитный магматизм
- 19) Реконструкция развития Сибирской платформы
- 20) Основные структуры Алтае-Саянской и Байкало-Витимской складчатых областей
- 21) История развития Алтае –Саянской области по результатам палинспастических реконструкций
- 22) Области эпикратонной активизации (вторичных орогенов) Западного Забайкалья
- 23) Гранито-гнейсовые купола Забайкалья. Гипотезы формирования
- 24) Эволюция Ангаро-Витимского батолита и сопряжённых структур с современных геодинамических позиций
- 25) Основные структуры Монголо-Охотского складчатого пояса
- 26) Океанические, субдукционные и коллизионные комплексы Монголо-Охотского пояса
- 27) Среднепалеозойско- меловая история развития Монголо-Охотского пояса
- 28) Островодужные комплексы Курило-Камчатской системы

3 вопрос (практическое задание)

Анализ геодинамической обстановки по геологической карте

Экзамен принимается в письменной форме с последующим устным ответом на вопросы билета и дополнительные вопросы. При реализации курса с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий допускается только устная форма ответа. Кроме того, оценка за экзамен может быть выставлена на основании результатов заданий текущей аттестации и результатов практических работ по согласованию с обучающимся. Положительные результаты практических работ могут быть засчитаны как ответ на практическое задание экзамена по усмотрению преподавателя дисциплины.

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

Критерии оценивания компетенций	Уровень сформированности компетенций	Шкала оценок
Ответ студента содержит глубокое знание программного материала, а также основного содержания и новаций лекционного курса по сравнению с учебной литературой: основной и дополнительной; знание концептуально-понятийного аппарата всего курса; знание монографической литературы по курсу, свидетельствует о способности: самостоятельно критически оценивать основные положения курса; увязывать теорию с практикой.	<i>Повышенный уровень</i>	<i>Отлично</i>
Ответ студента свидетельствует: о полном знании материала по программе; о знании рекомендованной литературы: основной и дополнительной; содержит в целом правильное, но не всегда точное и аргументированное изложение материала.	<i>Базовый уровень</i>	<i>Хорошо</i>
Ответ студента содержит: поверхностные знания важнейших разделов программы и содержание лекционного курса; затруднения с использованием научно-понятийного аппарата и терминологии курса; стремление логически четко построить ответ, а также свидетельствует о возможности последующего обучения.	<i>Пороговый уровень</i>	<i>Удовлетворительно</i>
Студент имеет существенные пробелы в знании основного материала по программе, а также допустившего принципиальные ошибки при изложении материала.	–	<i>Неудовлетворительно</i>