

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. 01 Геодинамический анализ территорий России

1. Код и наименование направления подготовки: 05.03.01 Геология
2. Профиль подготовки: Геология
3. Квалификация (степень) выпускника: бакалавр
4. Форма обучения: очная
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 Семестр(ы):  
8

**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 регионов России; Определение геодинамических обстановок формирования геологических тел и выделения геодинамических комплексов с целью разработки геодинамической модели развития различных территорий России; подготовка бакалавра к

самостоятельной организации комплексных региональных исследований.

**Задачи:** Дать обучающемуся знание основ геодинамического анализа для различных регионов 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 территорий России» 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) 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 на учебной 1-ой профильной геологоразведочной практике
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	
	Всего	По семестрам
		Восьмой семестр
Аудиторные занятия	48	48
в том числе: лекции	12	12
практические	36	36
лабораторные	-	-
Самостоятельная работа	24	24
Форма промежуточной аттестации (зачёт.)		
Итого:	72	72

#### 13.1. Содержание дисциплины

п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела дисциплины
<b>1. Лекции</b>		
1.1	Введение, основные понятия геодинамического анализа. Современные взгляды на главные структурные элементы земной коры	Введение. Теоретические основы геодинамического анализа . Объекты геодинамического анализа
1.2	Методические средства геодинамического анализа	Геологические комплексы - индикаторы границ плит. Методика плитно-тектонических исследований (кинематические, палеомагнитные и палеоклиматические данные). Структурно-тектонические, биостратиграфические литологические, петролого-геохимические и геофизические методы. Методы изучения микститов. Структурно-вещественные и геодинамические комплексы – индикаторы геодинамических обстановок
1.3	Геодинамический анализ	Методы геодинамического анализа раннедокембрийских регионов.

	древних (докембрийских) структур	Зональность метаморфических преобразований как индикатор геодинамических обстановок. Современные взгляды на главные структурные элементы земной коры. Восточно-Европейская платформа (докембрийское основание, протоплатформенный чехол. История развития Восточно-Европейской платформы. Территория ВКМ. Зеленокаменные пояса в пределах территории ВКМ и их геодинамическая интерпретация. Эволюция осадочного чехла территории ВКМ. Общая геодинамическая модель развития и металлогения территории ВКМ Сибирская платформа; Районирование; Докембрийское основание (протоплатформенный чехол, вулканические пояса). Енисейский кряж; Авлакогены; Платформенный чехол Сибирской платформы. История развития Сибирской платформы.
1.4	Геодинамический анализ фанерозойских структур	Уральский складчатый пояс. Районирование. Общая схема структуры Урала. Положение Мугоджарского микроконтинента в структуре Южного Урала Общая геодинамическая модель эволюции Уральского покровно-складчатого пояса
		Герцинская структура Южного Тянь-Шаня как продолжение структуры Уралид. Главные структурные элементы Южного Тянь-Шаня. Общая геодинамическая модель формирования структуры Южного Тянь-Шаня как классического примера эволюции и закрытия Палеоазиатского океана. Металлогения Туркестано-Алая
		Алтае-Саянская и Байкало-Витимская складчатые области: Районирование; Древние массивы; Океанические комплексы
		Монголо-Охотский пояс. Районирование. Древние массивы; Океанические, субдукционные и коллизионные комплексы. Внутриплитный магматизм. История развития Монголо-Охотского пояса.
1.5	Мезозойские и кайнозойские складчатые сооружения	Складчатые пояса северо-востока России, Таймыра и Арктики. Корякско-Камчатский пояс. Альпийско-гималайский пояс.
1.6	Позднепалеозойские и мезо-кайнозойские осадочные бассейны	Западно-Сибирский, Туранский, Печёрско-Баренцевоморский бассейны.

## 2. Практические занятия

2.1	Введение, основные понятия геодинамического анализа. Современные взгляды на главные структурные элементы земной коры	Основные понятия и термины (спрединг, субдукция, коллизия, внутриплитные процессы) Работа с картами.
2.2	Методические средства геодинамического анализа	Тектоническое районирование территории России. Работа с картами
2.3	Геодинамический анализ древних (докембрийских) структур	Докембрийское основание и платформенный чехол Восточно-Европейской платформы. Работа с картами
2.4	-//-	Свекофеннский и Свеконорвежский блоки. Восточно-Европейской платформы
2.5	-//-	Особенности строения территории ВКМ. Работа с картами
2.6	-//-	Палеопротерозойские структуры территории ВКМ. Белгород-Михайловская зона; Лосевская шовная зона; Калач-Эртильский мегаблок
2.7	-//-	Районирование Сибири. Работа с картами
2.8	-//-	Геодинамическая эволюция Ангаро-Витимского батолита и сопряжённых структур с современных геодинамических позиций.
2.9	-//-	Комплексы метаморфических ядер кордильерского типа
2.10	-//-	Области эпикратонной активизации (вторичных орогенов) Западного Забайкалья
2.11	Геодинамический анализ фанерозойских структур	Районирование Урала. Работа с картами

2.12	-//-	Доуралиды и уралиды внешних и внутренних зон Урала. Океанические и субдукционные комплексы
2.13	-//-	Структура Тагильско-Магнитогорской аккреционной зоны. Океанические и субдукционные комплексы Главного Уральского разлома
2.14	-//-	Алтае-Саянская и Байкало-Витимская складчатые области. Работа с картами
2.15	-//-	Районирование и региональный обзор Монголо-Охотского пояса. Работа с картами
2.16	Мезозойские и кайнозойские складчатые сооружения	Курило-Камчатская островодужная система.
2.17	-//-	Формирование структуры Средиземноморского (Альпийско-Гималайского) подвижного пояса
2.18	Позднепалеозойские и мезо-кайнозойские осадочные бассейны	Нефтегазосность Тимано-Печёрской плиты и Западно-Сибирской платформы
<b>Итого:</b>		36
<b>3. Лабораторные работы учебным планом не предусмотрены</b>		

### 13.2. Темы (разделы) дисциплины и виды занятий

№ п/п	Наименование темы (раздела) дисциплины	Виды занятий (часов)				
		Лекции	Практические	Лабораторные	Самостоятельная работа	Всего
1	Введение, основные понятия геодинамического анализа. Современные взгляды на главные структурные элементы земной коры	2	2	-	2	6
2	Методические средства геодинамического анализа	2	2	-	4	8
3	Геодинамический анализ древних (докембрийских) структур	2	16	-	6	24
4	Геодинамический анализ фанерозойских структур	2	10	-	6	18
5	Мезозойские и кайнозойские складчатые сооружения	2	4	-	2	8
6	Позднепалеозойские и мезо-кайнозойские осадочные бассейны	2	2	-	4	8
<b>Итого:</b>		12	36		24	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. Сравнивать 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, устанавливая 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 лабораторном 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.: Нефра, 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	<a href="https://e.lanbook.com/">https://e.lanbook.com/</a> ЭБС Издательства "Лань" - Договор 3010-15/925-17 от 24.11.2017
13	<a href="https://biblioclub.ru">https://biblioclub.ru</a> Университетская библиотека online - Договор № 3010-15/1114-17 от 22.12.2017
14	<a href="http://www.lib.vsu.ru">www.lib.vsu.ru</a> - зональная библиотека Воронежского государственного университета

15	<a href="http://geo.web.ru/">http://geo.web.ru/</a> Все о геологии – неофициальный сайт геологического факультета МГУ
16	<a href="http://www.vsegei.ru/ru/info/geodictionary/">http://www.vsegei.ru/ru/info/geodictionary/</a> - геологический словарь
17	<a href="http://www.geokniga.org/">http://www.geokniga.org/</a> Геологический портал GeoKniga
18	<a href="http://rosgeo.org/">http://rosgeo.org/</a> Сайт Российского геологического общества
19	<a href="http://www.asgeos.ru/">http://www.asgeos.ru/</a> Сайт Ассоциации Геологических Организаций
20	<a href="http://www.rosnedra.gov.ru/">http://www.rosnedra.gov.ru/</a> 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. Лабораторные 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	Знать: основные базовые законы и методы естественных наук Уметь: применить основные базовые	Введение, основные понятия геодинамического	

<p>научной картине мира на основе знаний основных положений философии, базовых законов и методов естественных наук</p>	<p>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</p>	<p>анализа. Современные взгляды на главные структурные элементы земной коры</p>	<p>Собеседование</p>
<p>ОПК-3 способность использовать в профессиональной деятельности базовые знания математики и естественных наук</p>	<p>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</p>	<p>Методические средства геодинамического анализа</p>	<p>Отчёт по практическим работам № 5-11</p>
<p>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)</p>	<p>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</p>	<p>Геодинамический анализ древних (докембрийских) и фанерозойских структур</p>	<p>Собеседование Практические работы №1-4 Тестовые задания</p>
<p>ПК-2 способность самостоятельно получать геологическую информацию, использовать в научно-исследовательской деятельности навыки полевых и лабораторных геологических исследований (в соответствии с направленностью (профилем) подготовки)</p>	<p>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 учебной 1-ой профильной геологоразведочной практике</p>	<p>Позднепалеозойские и мезо-кайнозойские осадочные бассейны</p>	<p>Собеседование Практическая работа №15-18</p>



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	Мезозойские и кайнозойские складчатые сооружения	собеседование Практические работы №12-14
<b>Промежуточная аттестация (зачёт)</b>			Вопросы к зачёту

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

Для оценивания результатов обучения на зачёте используется шала: «зачтено», «незачтено»,

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)*

- Понятие геодинамического анализа. Основные термины и методические средства геодинамического анализа
- Тектоническое районирование территории России (платформы и складчатые пояса)
- Тектоническое районирование Восточно-Европейской платформы (щиты, погруженные массивы, авлакогены)
- История развития Восточно-Европейской платформы
- Воронежский кристаллический массив в структуре Восточно-Европейской платформы, основные черты строения
- Стратифицированные и интрузивные структурно-вещественные комплексы блока КМА ВКМ и их геодинамическая интерпретация.
- Стратифицированные и интрузивные структурно-вещественные комплексы Лосевской шовной зоны и Хопёрского мегаблока ВКМ и их геодинамическая интерпретация
- Геодинамическая модель развития ВКМ в раннем докембрии
- Металлогения архейского цикла развития ВКМ
- Металлогения раннепротерозойского цикла развития ВКМ

- Районирование Уральского складчатого пояса, внешние и внутренние зоны.
- Складчатые комплексы доуралид в структуре внешних и внутренних зон Урала
- Уралиды внешних и внутренних зон Урала
- Вулканогенные образования Урала и их геодинамическая интерпретация
- Островодужные рудные формации Урала
- История развития Уральского пояса
- Тектоническое районирование Сибирской платформы
- Докембрийское основание Сибирской платформы
- Платформенный чехол Сибирской платформы. Внутриплитный магматизм
- Реконструкция развития Сибирской платформы
- Основные структуры Алтае-Саянской и Байкало-Витимской складчатых областей
- История развития Алтае –Саянской области по результатам палинспастических реконструкций
- Области эпикратонной активизации (вторичных орогенов) Западного Забайкалья
- Гранито-гнейсовые купола Забайкалья. Гипотезы формирования
- Эволюция Ангаро-Витимского батолита и сопряжённых структур с современных геодинамических позиций
- Основные структуры Монголо-Охотского складчатого пояса
- Океанические, субдукционные и коллизионные комплексы Монголо-Охотского пояса
- Среднепалеозойско- меловая история развития Монголо-Охотского пояса
- Островодужные комплексы Курило-Камчатской системы

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

### **19.3.2 Перечень практических работ**

1. Основные понятия и термины (спрединг, субдукция, коллизия, внутриплитные процессы) Работа с картами
2. Тектоническое районирование территории России. Работа с картами
3. Докембрийское основание и платформенный чехол Восточно-Европейской платформы. Работа с картами
4. Свекофеннский и Свеконорвежский блоки. Восточно-Европейской платформы
5. Особенности строения территории ВКМ. Работа с картами
6. Палеопротерозойские структуры территории ВКМ. Белгород-Михайловская зона; Лосевская шовная зона; Калач-Эртильский мегаблок. Работа с картами
7. Районирование Сибири. Работа с картами
8. Ангаро-Витимский батолит и сопряжённые структуры с современных геодинамических позиций. Работа с картами
9. Комплексы метаморфических ядер кордильерского типа. Работа с картами
10. Области эпикратонной активизации (вторичных орогенов) Западного Забайкалья. Работа с картами
11. Районирование Урала. Работа с картами
12. Доуралиды и уралиды внешних и внутренних зон Урала. Океанические и субдукционные комплексы. Работа с картами
13. Структура Тагильско-Магнитогорской аккумуляционной зоны. Океанические и субдукционные комплексы Главного Уральского разлома. Работа с картами
14. Алтае-Саянская и Байкало-Витимская складчатые области. Работа с картами
15. Районирование и региональный обзор Монголо-Охотского пояса. Работа с картами
16. Курило-Камчатская островодужная система. Работа с картами
17. Средиземноморский (Альпийско-Гималайский) подвижный пояс
18. Нефтегазоносность Тимано-Печёрской плиты и Западно-Сибирской платформы. Работа с картами.

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 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

#### 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.
- Тектоническое районирование территории России.
- Геодинамический анализ древних структур. (Восточно-Европейская платформа)
- Докембрийское основание, протоплатформенный чехол ВЕП;
- История развития Восточно-Европейской платформ
- Зеленокаменные пояса в пределах территории ВКМ и их геодинамическая интерпретация.
- Особенности строения палеопротерозойских структур территории ВКМ.
- Особенности эволюции осадочного чехла территории ВКМ.
- Геодинамическая модель развития и металлогения территории ВКМ
- Районирование Уральско-Складчатого пояса.
- Доуралиды и уралиды внешних и внутренних зон Урала.
- Структура Тагильско-Магнитогорской аккреционной зоны.
- Современные взгляды на эволюцию Главного Уральского разлома: океанические и субдукционные комплексы.
- Общая схема структуры Урала
- Геодинамическая модель эволюции Уральско-Складчатого пояса
- Сибирская платформа; Районирование; Докембрийское основание. Енисейский кряж
- Авлакогены Сибирской платформы;
- Платформенный чехол Сибирской платформы.
- История развития Сибирской платформы.
- Районирование Алтае-Саянской и Байкало-Витимской складчатых областей
- Древние массивы; Океанические комплексы.
- Области эпикратонной активизации (вторичных орогенов) Западного Забайкалья. - ---
- Комплексы метаморфических ядер кордильерского типа.
- Геодинамическая эволюция Ангаро-Витимского батолита и сопряженных структур с современных геодинамических позиций.
- Районирование Монголо-Охотского пояса
- Древние массивы Монголо-Охотского пояса;
- Океанические субдукционные и коллизионные комплексы Монголо-Охотского пояса. -
- Внутриплитный магматизм. История развития Монголо-Охотского пояса

№ 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

### 19.3.4 Тестовые задания

#### Образец тестового задания

для контроля остаточных знаний

В листе ответа указать номер правильного варианта ответа, при отсутствии - написать свой пункт 4)

<p><b><u>1. геодинамический анализ – это:</u></b></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.</p> <p>2) геологические, геохимические и г/ф исследования геологических тел, глубинных и поверхностных геологических процессов, обусловленных латеральными и вертикальными движениями литосферных плит</p> <p>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>4)</p>
<p><b><u>2. комплексы: ультрабазитовый, габброидный, шитодайковский, пиллоу-лав и кремнистых осадков образуют:</u></b></p> <p>1) толеитовую серию; 2) флишевую формацию; 3) офиолитовую ассоциацию</p> <p>4)</p>
<p><b><u>3. олистострома – это:</u></b></p> <p>1) тектоно-седиментационное образование микститового типа</p> <p>2) сообщество однофациальных геологических тел, сложенных изверженными породами, образующими магматическую серию</p> <p>3) продукт частичного плавления пород с образованием неправильных кварц-полевошпатовых прослоев, близких по составу гранитам.</p> <p>4)</p>
<p><b><u>4. пиллоу-лавы: индикаторы</u></b></p> <p>1) наземных извержений; 2) подводных извержений 3) повышенной солёности бассейна.</p> <p>4).</p>
<p><b><u>5. А- граниты - это:</u></b></p> <p>1) коллизионные граниты; 2) анорогенные; 3) граниты энсиматических островных дуг</p> <p>4)</p>
<p><b><u>6. отложения Воронцовской серии ВКМ сформировались в условиях:</u></b></p> <p>1) пассивной континентальной окраины; 2) активной континентальной окраины; 3) зоны СОХ</p> <p>4)</p>
<p><b><u>7. этап платформенного развития ВКМ начался в:</u></b></p> <p>1) конце раннего протерозоя; 2) архее; 3) позднем палеозое</p> <p>4)</p>
<p><b><u>8. позднеархейский бимодальный вулканизм ВКМ связан с обстановками:</u></b></p> <p>1) рифтогенеза; 2) субдукции; 3) коллизии</p> <p>4)</p>
<p><b><u>9. к раннеархейским СВК ВКМ относятся:</u></b></p> <p>1) обоянская серия; 2) курская серия; 3) еланский мафит-ультрамафитовый комплекс</p>

4)
<b>10. Палеоуральский океан являлся ветвью:</b> 1) Палеоазиатского океана; 2) палеоатлантического океана Япетуса; 3) океана Тетис 4)
<b>11. Уральский ороген сформировался в</b> 1) верхнем палеозое; 2) мезозое; 3) рифее 4)
<b>12. предуральский краевой (передовой) прогиб</b> – это: 1) самая восточная часть Уральской складчатой системы 2) южное продолжение Тагильского палеорифта, отделённая от него узким (4-6км) перешейком 3) крупная синклиальная структура переходная от Восточно-Европейской платформы к складчатому Уралу 4)
<b>13. Тагильско-магнитогорская зона в палеозое представляла собой:</b> 1) две энсиматические островные дуги 2) микроконтинент 3) сутуру Уральского орогена 4)
<b>14. Палеоазиатский океан существовал с</b> 1) позднего рифея до юры; 2) юры до палеогена; 3) девона по ранний карбон 4)
<b>15. Верхояно-Колымский складчатый пояс сформировался в:</b> 1) позднем мезозое 2) докембрии 3) раннем палеозое 4)
<b>16. Площадь Ангаро-Витимского батолита</b> 1) 100 км <sup>2</sup> 2) 1000 км <sup>2</sup> 3) 15000 км <sup>2</sup> 4)
<b>17. Байкальский рифт заложился в</b> 1) палеозое 2) мезозое 3) кайнозое 4)
<b>18. Западное Забайкалье – это:</b> 1) коллизионная структура 2) вторичный ороген 3) аккреционная структура 4)
<b>19. магматическая и металлогеническая зональность в первую очередь связана с</b> 1) типом геодинамической обстановки формирования 2) климатическими условиями 3) составом и возрастом вмещающих пород 4)
<b>20. Базальтоидный вулканизм в Забайкалье продолжался до:</b> 1) триаса 2) перми 3) кайнозоя 4)

Ответы на вопросы дал студент  
(студентка) \_\_\_\_\_

Ф.И.О.

#### **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. 01 Геодинамический анализ территорий

России

Профиль подготовки Геология

Форма обучения очная

Учебный год 2018-2019

---

Ответственный исполнитель

Профессор кафедры  
общей геологии и геодинамики

*подпись*

/В.М. Ненахов/  
*расшифровка подписи*

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