



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования  
**«Дальневосточный федеральный университет»**  
(ДФУ)

**ИНЖЕНЕРНАЯ ШКОЛА**

«СОГЛАСОВАНО»  
Руководитель ОП  
Геология

Оводова Е.В.  
(подпись) (Ф.И.О. рук. ОП)  
«03» декабря 2019 г.

«УТВЕРЖДАЮ»  
Заведующий кафедрой  
Геологии, геофизики и геоэкологии  
(название кафедры)

Зиньков А.В.  
(подпись) (Ф.И.О. зав. каф.)  
«03» декабря 2019 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

Региональная геотектоника и магматизм

**Направление подготовки – 05.03.01 «Геология»,**

профиль «Геология»

**Форма подготовки (очная)**

курс 4 семестр 7

лекции 28 час.

практические занятия 28 час.

лабораторные работы 0 час.

в том числе с использованием МАО лек. /пр. 22 / лаб. 0 час.

всего часов аудиторной нагрузки 56 час.

в том числе с использованием МАО 22 час.

самостоятельная работа 88 час.

в том числе на подготовку к экзамену \_ \_ \_ час.

контрольные работы (количество)

курсовая работа / курсовой проект \_ \_ \_ семестр

зачет \_ \_ 7 \_ \_ семестр

экзамен \_ \_ \_ семестр

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями образовательного стандарта, самостоятельно устанавливаемого ДВФУ, утвержденного приказом ректора от 04.04.2016 \_\_\_\_\_ №12-13-592\_\_\_\_\_

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры геологии, геофизики и геоэкологии протокол № 4 от «03» декабря 2019 г.

Заведующий кафедрой: к.г.-м.н., профессор, А.В. Зиньков

Составитель: к.г.-м.н., доцент, С.Л. Шевырев

**Оборотная сторона титульного листа РПУД**

**I. Рабочая программа пересмотрена на заседании кафедры:**

Протокол от «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_\_

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_  
(подпись) (А.В. Зиньков)

**II. Рабочая программа пересмотрена на заседании кафедры:**

Протокол от «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_\_

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_  
(подпись) (А.В.Зиньков)

## ABSTRACT

**Bachelor's degree in 05.03.01 «Geology»**

**Study program “Geology”**

**Course title: Regional geotectonics and magmatism**

**Basic (variable) part of Block 4 credits**

**Instructor: Sergei Shevyrev**

**At the beginning of the course a student should be able to:**

- the ability to use knowledge in the field of geology, geophysics, geochemistry, hydrogeology and engineering geology, geology and geochemistry of mining resources, paleontology, stratigraphy, ecological geology for solving research problems (in accordance with the direction (profile) of training) (PC-1);

- the ability to independently obtain geological information, use the skills of field and laboratory geological research in research activities (in accordance with the direction (profile) of training) (PC-2);

- ability in the research team to participate in the interpretation of geological information, compiling reports, abstracts, bibliographies on research topics, in the preparation of publications (PC-3);

- readiness to work on modern field and laboratory geological, geophysical, geochemical instruments, facilities and equipment (in accordance with the direction (PC-5).

**Learning outcomes:**

- ability to use knowledge in the field of geology, geophysics, geochemistry, hydrogeology and engineering geology, geology and geochemistry of fossil fuels, paleontology, stratigraphy, ecological geology for solving research problems (in accordance with the direction (profile) of training) (SPC-1);

- the ability to independently obtain geological information, to use the skills of field and laboratory geological research (in accordance with the orientation (profile) of training) in research activities (SPC-2).

**Course description:** to consider the theoretical features of geotectonics, and its applications to the theory and practical problems.

**Main course literature:**

1. Khain VE, Lomize MG. Geotectonics with the basics of geodynamics / VE Khain, MG Lomize. Moscow State University, 2014. 559 p. (rus.)

2. Korchuganova N.I. Geotectonics with the basics of modern geodynamics. / M. Geokart Geos, 2012. - 354 p. (rus.)

3. Vernikovskiy VA, Matushkin N.Yu., Metelkin D.V. Regional geology of Russia (short course of lectures). Novosibirsk State University, Novosibirsk, 2010, 79 p. (rus.)

**Form of final control:** *pass-fail exam.*

## **АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ “РЕГИОНАЛЬНАЯ ГЕОТЕКТОНИКА И МАГМАТИЗМ”**

Учебная дисциплина “Региональная геотектоника и магматизм” разработана для студентов направления 05.03.01 “Геология”, профиль “Геология”, и проводится в 7-м семестре 4-го курса.

Дисциплина входит в состав дисциплин по выбору вариативной части блока 1 Дисциплины (модули) учебного плана (индекс Б1.В.ДВ.04.02). Трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы, 144 часа, в том числе 28 часов лекций и 28 часов практических занятий; 88 часов самостоятельной работы.

Дисциплина “Региональная геотектоника и магматизм” является связующим звеном в цикле дисциплин, посвященных наукам о Земле.

**Целью** дисциплины является приобретение студентами необходимых знаний для понимания и усвоения теоретических основ геологического строения России.

**Задачами** дисциплины:

- Научить студентов грамотно читать и анализировать карты геологического содержания, включая геологические, тектонические, неотектонические, геоморфологические, литолого-палеогеографические, палеотектонические, карты четвертичных отложений и др.;
- Освоить методику извлечения из региональных геологических карт информации, необходимой для характеристики особенностей распространения магматических, метаморфических и осадочных комплексов в различных регионах;
- Ознакомиться с особенностями методики реконструкции истории геологического развития региона и проведения в его пределах прогнозно-минерагенических исследований.

Для успешного изучения дисциплины “Региональная геотектоника и магматизм” у обучающихся должны быть частично сформированы следующие предварительные компетенции:

ОК-4, способность творчески воспринимать и использовать достижения науки, техники в профессиональной сфере в соответствии с потребностями регионального и мирового рынка труда;

ПК-1, способность использовать знания в области геологии, геофизики, геохимии, гидрогеологии и инженерной геологии, геологии и геохимии горючих ископаемых, палеонтологии, стратиграфии, экологической геологии для решения научно-исследовательских задач (в соответствии с направленностью (профилем) подготовки):

ПК-2, способность самостоятельно получать геологическую информацию, использовать в научно-исследовательской деятельности навыки полевых и лабораторных геологических исследований (в соответствии с направленностью (профилем) подготовки);

ПК-3, способность в составе научно-исследовательского коллектива участвовать в интерпретации геологической информации, составлении отчетов, рефератов, библиографий по тематике научных исследований, в подготовке публикаций;

ПК-5, готовность к работе на современных полевых и лабораторных геологических, геофизических, геохимических приборах, установках и оборудовании (в соответствии с направленностью (профилем) программы бакалавриата).

В результате изучения дисциплины «Региональная геотектоника и магматизм» у студента формируются следующие профессиональные компетенции (этапы компетенции).

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
<p><b>ПК-1</b>, способность использовать знания в области геологии, геофизики, геохимии, гидрогеологии и инженерной геологии, геологии и геохимии горючих ископаемых, палеонтологии, стратиграфии, экологической геологии для решения научно-исследовательских задач (в соответствии с направленностью (профилем) подготовки):</p>	Знает	основные направления деятельности в области геологии, геофизики, геохимии, гидрогеологии и инженерной геологии, геологии и геохимии горючих ископаемых, палеонтологии, стратиграфии, экологической геологии
	Умеет	проводить практические работы в области магматизма и тектоники с целью выполнения задач прикладной геологии
	Владеет	специализированными и базовыми компьютерными программами стандартного пакета Microsoft Word для решения научно-исследовательских задач магматической и геотектонической направленности
<p><b>ПК-2</b>, способность самостоятельно получать геологическую информацию, использовать в научно-исследовательской деятельности навыки полевых и лабораторных геологических исследований (в соответствии с направленностью (профилем) подготовки);</p>	Знает	Порядок получения геологической информации, ее актуальность и практическую значимость в петрологических и тектонических исследованиях
	Умеет	Самостоятельно формулировать задачи для получения петрологической и геотектонической информации при полевых и лабораторных геологических исследованиях.

	Владеет	Геологическими методами проведения работ для решения петрологических и геотектонических научно-исследовательских прикладных задач. Базовыми компьютерными программами стандартного пакета Microsoft Word и специализированными петрологическими программами.
--	---------	--

Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках дисциплины “Региональная геотектоника и магматизм” применяются следующие методы активного обучения: полевые наблюдения и лабораторные исследования, анализ общегеологических данных; метод активного проблемно-ситуационного анализа.

# **I. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ТЕОРЕТИЧЕСКОЙ ЧАСТИ КУРСА (28 час.)**

## **Тема 1. Региональная геотектоника и магматизм как наука (2 час.)**

Введение в региональную геотектонику и магматизм.

Содержание курса и его место среди дисциплин геологического цикла. Основные этапы в развитии геотектоники и современное состояние геологических знаний. Тектоносфера и геоморфосфера.

Позиция главных тектонических структур Дальнего Востока России. Связь геотектоники с магматизмом и потенциалом полезных ископаемых региона.

## **Тема 2. Геологическое строение и тектоническая позиция юга Дальнего Востока России (2 час.)**

Обстановка локализации и строения территории Дальнего Востока России. Принципы террейнового анализа. Районирования Сихотэ-Алинского горно-складчатого-сооружения.

## **Тема 3. Лаоелин-гродековский составной террейн (2 час.)**

Геология и строение Лаоелин-гродековского составного террейна, находящегося на юго-западе Приморского края.

## **Тема 4. Ханкайская аккреционная система (2 час.)**

Физико-геологическое положение, возраст, генезис основные черты геологического строения и границы Матвеевско-Нахимовского, Спасского, Вознесенского и Сергеевского террейнов, входящих в состав Ханкайской аккреционной системы.

## **Тема 5. Сихотэ-Алинская аккреционная система (2 час.)**

Рассматриваются принципы геологического картирования, основы строения, генезиса и минерагении Самаркинского террейна (аккреционной призмы средней юры – берриаса), Таухинского террейна (аккреционной призмы неокома), Журавлевского террейна (синсдвигового турбидитового бассейна раннего мела) и Кемского островодужного террейна (апта – альб).

## **Тема 6. Предпосылки к возникновению геотектоники и этапы её становления (2 час.)**

Предпосылки к возникновению геотектоники: накопление сведений о тектонических движениях настоящего и недавнего геологического прошлого. Основатели геотектоники: С.С.Шульц, В.А. Обручев, Н.И.Николаев, Е.Е. Милановский. Основные заслуги, вклад в науку.

#### **Тема 7. Специфика выделения геотектонических движений (2 час.)**

Типы тектонических движений (классификация, систематика) и методы их исследования. Геоморфологические, геологические и геофизические методы изучения новых, новейших и современных тектонических движений. Стадии развития тектонических гор (по Раскатову Г.И.)

#### **Тема 8. Энергия геотектонических движений (2 час.)**

Расчетные характеристики скорости тектонических движений и мощности отложений; значение геофизических аномалий в редукции Фая и Буге. Астеносфера, как активно развивающаяся геосферная оболочка.

#### **Тема 9. Методы палеотектонического анализа (1 час.)**

Отражение и фиксация тектонических движений в рельефе и геологическом разрезе: анализ мощностей, фаций, перерывов и несогласий, объёмный метод. Палеогеография и палеотектоника.

#### **Тема 10. Методы изучения современных тектонических движений, вулканизм, землетрясения (1 час.)**

Характеристика вулканических и сейсмических зон в земной коре, их проявления в рельефе и геологическом разрезе. Гляциоизостазия, климатические аномалии.

Дешифрирование аэро- и космоснимков для выявления неотектонически активных зон. Выявление линеаментов. Морфологическое проявление пликативной и дизъюнктивной формы неотектогенеза.

#### **Тема 11. Морфоструктуры и рельеф платформы, как отражение новых и новейших тектонических движений (1 час.)**

Анализ расположения морфоструктур выявил определенную закономерность: прямые морфоструктуры преобладают на молодых платформах и в краевых частях древних платформ; обращенные – характерны для внутренних частей древних платформ.

#### **Тема 12. Морфоструктуры и рельеф складчатых областей (1 час.)**



Типы тектонических движений, формирующих складчатые сооружения. Характер последних зависит от различия в строении тектоносферы на данной площади, что в свою очередь отражается и на проявлении сейсмичности и магматизма на территории складчатой области.

### **Тема 13. Процессы на активных континентальных окраинах (2 час.)**

Типы активных континентальных окраин: конвергентные и дивергентные. Сейсмофокальные зоны. Методы изучения активных окраин. Региональная геотектоника и магматизм и террейны.

### **Тема 14. Морфоструктуры в рельефе активных континентальных окраин и срединно-океанических хребтов (2 час.)**

Масштабы проявления морфоструктур. Активные континентальные окраины как результат проявления новых и новейших тектонических движений. Элементы строения СОХ. Сейсмика и типы континентальных окраин.

### **Тема 15. Неотектоническое картирование (2 час.)**

Тектоническая и морфоструктурная карты. Построение и интерпретация геотектонических и морфоструктурных карт. Виды карт: карты линеаментов, энергии рельефа, порядков речных долин, изопахит. Методы неотектонического картографирования. Региональные карты, специальные карты нефтегазоносных бассейнов и зон россыпеобразования.

### **Тема 16. Применение географических информационных систем (ГИС) для геотектонических исследований (2 час.)**

Использование географических информационных систем для исследований. Базовые возможности программ: QGIS и ArcGIS. Представление геоструктурных данных к картографическим программам. Подготовка данных для печати.

## **II. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИЧЕСКОЙ ЧАСТИ КУРСА**

### **Практические задания (28 часов)**

#### **Задание 1. Карта основных тектонических структура Дальнего Востока России (4 часа)**

Составление карты основных тектонических структура терриотрии Дальнего Востока России на контурной карте.

#### **Задание 2. Оценка минерагенического потенциала 1:200000 листа геологической карты (5 часа)**

Для указанной территории провести анализ геологического строения, состава и особенностей локализации месторождений.

**Задание 3. Анализ тектоно-магматических ассоциаций по цифровой карте в ГИС QGIS (5 часа)**

Для наборов данных провести сопоставление пространственного распределения магматических пород и минерагении территории Приморского и Хабаровского краев.

**Задание 4. Карта энергии рельефа (неотектонических движений) (4 часа)**

Для топоосновы территории исследований составить карту энергии рельефа (относительных превышений).

**Задание 5. Карта густоты эрозионной сети (5 часа)**

Используя топографическую карту построить карту распределения водотоков и их густоты. Для дешифрованных водотоков определить число Стрейлера (порядок водотока).

**Задание 6. Карта морфоструктур (линеаментов и кольцевых структур) (5 часа)**

На основе космofотоснимка (КФС) составить схему распределения морфоструктур территории – линеаментов и кольцевых структур. Описать дешифровочные признаки и типы структур.

### **III. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ**

#### **САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине “Региональная геотектоника и магматизм” представлено в Приложении 1 и включает в себя:

- план-график выполнения самостоятельной работы по дисциплине, в том числе примерные нормы времени на выполнение по каждому заданию;
- характеристика заданий для самостоятельной работы обучающихся и методические рекомендации по их выполнению;
- требования к представлению и оформлению результатов самостоятельной работы;
- критерии оценки выполнения самостоятельной работы.

#### IV. КОНТРОЛЬ ДОСТИЖЕНИЯ ЦЕЛЕЙ КУРСА

№ п/п	Контролируемые темы дисциплины	Коды и этапы формирования компетенций		Оценочные средства	
				текущий контроль	промежуточная аттестация
1	Темы 1-8	ПК-1	Знает (все)	ПР-6 (практическая работа) УО-1 (собеседование), ПР-7 (Конспект)	Вопросы 1 - 30
	Умеет (все)				
	Владеет (все)				
2	Темы 9-16	ПК-2	Знает (все)	ПР-6 (практическая работа) УО-1 (собеседование) ПР-7 (Конспект)	Вопросы 31 - 60
	Умеет (все)				
	Владеет (все)				

#### V. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

##### а) основная литература

1. Хаин В.Е., Ломизе М.Г. Геотектоника с основами геодинамики / В.Е.Хаин, М.Г.Ломизе. МГУ, 2014. 559 с. Режим доступа: НБ ДВФУ <http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:734400&theme=FEFU> (4 экз.)
2. Корчуганова Н.И. Геотектоника с основами современной геодинамики. / М., Геокарт Геос, 2012. – 354 с. Режим доступа: Фонд кафедры 3 экз.
3. Верниковский В.А., Матушкин Н.Ю., Метелкин Д.В. Региональная геология России (краткий курс лекций). Новосибирский государственный университет, Новосибирск, 2010 г., 79 стр. Режим доступа: <http://www.geokniga.org/books/3409>

##### б) дополнительная литература

4. Голозубов В.В., Гонохова Р.Г., Раткин В.В., Рязанцева М.Д., Ханчук А.И. Геология и полезные ископаемые Приморского края: очерк / Владивосток, Дальнаука, 1996. – 91 с. Режим доступа: <http://www.geokniga.org/books/16014>
5. Ханчук А. И. (ред.) Геодинамика, магматизм и металлогения Востока России / В 2 т. – Владивосток: Дальнаука, 2006. 981 с. Режим доступа НБ ДВФУ <http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:252888&theme=FEFU> (2 экз)
6. Милановский Е.Е. Геология России и ближнего зарубежья / МГУ, 1996. – 448 с. Режим доступа: НБ ДВФУ <http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:362095&theme=FEFU> (2 экз)
7. Антипов В.С. и др. Аэрокосмические методы геологических исследований. СПб.: ВСЕГЕИ, 2000. – 316 с. Режим доступа: <http://www.geokniga.org/books/6512>

8. Кизевальтер Д. С, Раскатов Г. И., Рыжова А. А. Геоморфология и четвертичная геология (Геоморфология и генетические типы отложений) – М: Недра 1981. – 215 с. Режим доступа:  
<http://www.geokniga.org/books/117>
9. Gerya Taras. Introduction to Numerical Geodynamic Modelling / Cambridge University Press. – 2010. – P. 292. Режим доступа:  
<https://www.researchgate.net/file.PostFileLoader.html?id=55ad5f016143257f018b4582&assetKey=AS%3A273815538470917%401442294119973>

**в) перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети**

**«Интернет»**

1. Сайт о геологии и информатике. <http://geologov.net/>
2. Геологический портал Геокнига. <http://geokniga.org/>

**г) перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем**

Место расположения компьютерной техники, на котором установлено программное обеспечение, количество рабочих мест	Перечень программного обеспечения
Компьютерный класс кафедры Геологии, геофизики и геоэкологии, Ауд. Е720, 18	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Microsoft Office Professional Plus 2016 – офисный пакет, включающий программное обеспечение для работы с различными типами документов (текстами, электронными таблицами, базами данных и др.);</li> <li>– 7Zip 9.20 - свободный файловый архиватор с высокой степенью сжатия данных;</li> <li>– ABBYY FineReader 11 - программа для оптического распознавания символов;</li> <li>– Adobe Acrobat XI Pro – пакет программ для создания и просмотра электронных публикаций в формате PDF;</li> <li>– CorelDRAW Graphics Suite X7 (64-Bit) - графический редактор;</li> <li>– MATLAB R2017b - пакет прикладных программ для решения задач технических вычислений и одноимённый язык программирования, используемый в этом пакете;</li> <li>– САПР (Система автоматизированного проектирования) - автоматизированная система, реализующая информационную технологию выполнения функций проектирования.</li> </ul>

**VI. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ**

Для успешного изучения дисциплины “Региональная геотектоника и магматизм”, студенту необходимо:

Ознакомиться с программой, изучить список рекомендуемой литературы. К программе курса необходимо будет возвращаться постоянно,

по мере усвоения каждой темы в отдельности, для того чтобы понять: достаточно ли полно изучены все вопросы.

Внимательно разобраться в структуре курса, в системе распределения учебного материала по видам занятий, формам контроля, чтобы иметь представление о курсе в целом, о лекционной и семинарской части всего курса изучения.

Обратиться к методическим пособиям по проблемам отрасли, позволяющим ориентироваться в последовательности выполнения заданий.

Переписать в тетрадь для лекций (на отдельной странице) и прикрепить к внутренней стороне обложки учебно-тематический план дисциплины, а в тетрадь для практических занятий – темы практических (семинарских занятий).

При подготовке к занятиям по дисциплине необходимо руководствоваться нормами времени на выполнение заданий. Например, при подготовке к занятию на проработку конспекта одной лекции, учебника, как правило, отводится от 0,5 часа до 2 часов, а на изучение первоисточников объемом 16 страниц печатного текста с составлением конспекта 1,5–2 часа, с составлением только плана - около 1 часа.

### **Описание последовательности действий студента при изучении дисциплины («сценарий» изучения дисциплины)**

В соответствии с целями и задачами дисциплины студент изучает на занятиях и дома разделы лекционного курса, готовится к практическим занятиям, проходит контрольные точки текущей аттестации, включающие разные формы проверки усвоения материала: контрольный опрос (КО), написание (и защита) реферата, экзамен.

Освоение курса “Региональная геотектоника и магматизм” включает несколько составных элементов учебной деятельности.

1. Внимательное чтение программы курса (помогает целостно увидеть структуру изучаемых вопросов).

2. Изучение учебных изданий по дисциплине:

3. Важная роль в планировании и организации времени на изучение дисциплины отводится знакомству с планом-графиком выполнения самостоятельной работы студентов по дисциплине. В нем содержится перечень контрольных испытаний для всех разделов, включая экзамен; указаны сроки сдачи заданий, предусмотренных учебной программой курса.

Важнейшей составной частью освоения курса является посещение лекций и (обязательное) их конспектирование. Глубокому освоению лекционного материала способствует предварительная подготовка,

включающая чтение предыдущей лекции, работу со словарями и справочниками, энциклопедиями, учебниками.

4. Регулярная подготовка к семинарским занятиям и активная работа на занятиях, включающая:

- повторение материала лекции по теме семинара;
- знакомство с планом занятия и списком основной и дополнительной литературы, с рекомендациями по подготовке к занятию;
- изучение научных сведений по данной теме в разных учебных пособиях;
- чтение первоисточников и предлагаемой дополнительной литературы, использование словарей, энциклопедий;
- выписывание основных терминов по теме, нахождение их объяснения в специальных словарях и энциклопедиях;
- составление конспекта, текста доклада (написание, защита реферата), при необходимости, плана ответа на основные вопросы семинара; составление схем, таблиц;
- посещение консультаций по дисциплине с целью выяснения возникших сложных вопросов при подготовке к семинару, передаче контрольных заданий.

5. Подготовка к контрольным опросам и контрольным/самостоятельным/ творческим работам.

6. Самостоятельная проработка тем, не излагаемых на лекциях. Написание конспекта.

7. Подготовка к зачету/экзамену (в течение семестра), повторение материала всего курса дисциплины.

### **Работа с лекциями**

С первого дня занятий необходимо активно работать с лекциями, что предполагает, во-первых, предварительное прочтение соответствующих глав учебника рекомендованного преподавателем, во-вторых, непременно конспектирование каждой лекции.

После окончания лекционного занятия следует провести дополнительную работу с текстом конспекта: внимательно прочитать и проанализировать его, при этом необходимо расшифровать все имеющиеся сокращения и пробелы; выделить непонятные места с тем, чтобы в дальнейшем выяснить их при индивидуальной консультации у преподавателя; выписать в словарь и выучить все новые понятия и термины (дефиниции).

Необходимо запомнить, что именно лекции играют первостепенную роль при подготовке к экзамену, так как в отличие от учебных пособий они,

как правило, более детальны, иллюстрированы примерами и оперативны, позволяют эффективно оценить современную ситуацию, дать самую «свежую» научную и нормативную информацию, ответить на интересующие аудиторию в данный момент вопросы. В помощь студенту предлагаются лекции-презентации, которые можно предварительно распечатать и использовать в качестве рабочей тетради на занятии.

### **Работа с источниками и литературой.**

В самостоятельной работе студентам приходится использовать литературу различных видов. Преподаватель помогает студентам в выработке навыков самостоятельного подбора необходимой литературы.

Чтобы глубоко понять содержание книги, нужно уметь рационально ее читать. Предварительный просмотр книги позволит решить вопрос, стоит ли ее читать (предварительный просмотр включает ознакомление с титульным листом книги, аннотацией, предисловием, оглавлением). Прекрасным профессиональным качеством является умение читать оглавление. Совет здесь прост: оглавление продумывается как задание по воссозданию текста, при этом свои мысли необходимо фиксировать на бумаге. Развивается концептуальное мышление, умение мыслить образно и свободно.

При ознакомлении с оглавлением необходимо выделить главы, разделы, параграфы, представляющие для вас интерес, бегло их просмотреть, найти места, относящиеся к теме (абзацы, страницы, параграфы), и познакомиться с ними в общих чертах.

Следующий этап работы с книгой - прочтение выделенных мест в быстром темпе. Цель быстрого чтения - определить, что ценного в каждой части, к какому вопросу доклада или реферата имеет отношение информация и что с ней делать, как применить, чем дополнить.

Сформулируем следующие рекомендации по методике быстрого чтения:

Ясно осознать и четко зафиксировать цель чтения, по какому именно вопросу нужна информация, для чего она нужна, ее характер и т.д.

Оперативно менять скорость чтения, замедляя на информации, прямо соответствующей цели, увеличивать скорость чтения других частей. Описательный текст читается быстрее, чем текст сложных умозаключений, доказательств.

Сосредоточенно работать над текстом, без отвлечения. Это обеспечит глубокое понимание текста.

Отдельный этап изучения книги - ведение записи прочитанного. Существует несколько форм ведения записей - план (простой и развернутый), выписки, тезисы, аннотация, резюме, конспект.

План, являясь наиболее краткой формой записи прочитанного, представляет собой перечень вопросов, рассматриваемых в книге или статье. Планом, особенно развернутым, удобно пользоваться при подготовке текста собственного выступления или статьи на какую-либо тему. Каждый пункт плана раскрывает одну из сторон избранной темы, а все пункты в совокупности охватывают ее целиком.

Более сложной и совершенной формой записей являются тезисы - сжатое изложение основных положений текста в форме утверждения или отрицания. Тезисы составляются после предварительного знакомства с текстом, при повторном прочтении. Они служат для сохранения информации в памяти и являются основой для дискуссии.

Аннотация - краткое изложение содержания - дает общее представление о книге, брошюре, статье. Резюме кратко характеризует выводы, главные итоги произведения.

Наиболее распространенной формой записей является конспект. Желательно начинать конспектирование после того, как все произведение прочитано и составлен его план. Основную ткань конспекта составляют тезисы, дополненные рассуждениями и доказательствами. Конспект может быть текстуальным, свободным или тематическим. Текстуальный конспект создается из отрывков подлинника - цитат, с сохранением логики и структуры текста.

### **Методические указания к составлению глоссария**

Глоссарий охватывает все узкоспециализированные термины, встречающиеся в тексте. Глоссарий должен содержать не менее 50 терминов, они должны быть перечислены в алфавитном порядке, соблюдена нумерация. Глоссарий должен быть оформлен по принципу реферативной работы, в обязательном порядке присутствует титульный лист и нумерация страниц.

Объем работы должен составлять 10-15 страниц. Тщательно проработанный глоссарий помогает избежать разночтений и улучшить в целом качество всей документации. В глоссарии включаются самые частотные термины и фразы, а также все ключевые термины с толкованием их смысла. Глоссарии могут содержать отдельные слова, фразы, аббревиатуры.

## **VII. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

В целях подготовленности аудиторий к проведению занятий по настоящей учебной дисциплине требуются стандартно оборудованные



лекционные аудитории (доска, фломастеры, мел для доски) и компьютерные классы.

<b>Наименование оборудованных помещений и помещений для самостоятельной работы</b>	<b>Перечень основного оборудования</b>
Компьютерный класс, Ауд. Е720	Моноблок HP ProOne 400 All-in-One 19,5 (1600x900), Core i3-4150T, 4GB DDR3-1600 (1x4GB), 1TB HDD 7200 SATA, DVD+/-RW,GigEth,Wi-Fi,BT,usb kbd/mse,Win7Pro (64-bit)+Win8.1Pro(64-bit),1-1-1 Wty
Читальные залы Научной библиотеки ДВФУ с открытым доступом к фонду (корпус А - уровень 10)	Моноблок HP ProOne 400 All-in-One 19,5 (1600x900), Core i3-4150T, 4GB DDR3-1600 (1x4GB), 1TB HDD 7200 SATA, DVD+/-RW,GigEth,Wi-Fi,BT,usb kbd/mse,Win7Pro (64-bit)+Win8.1Pro(64-bit),1-1-1 Wty Скорость доступа в Интернет 500 Мбит/сек.
Мультимедийная аудитория	проектор 3-chip DLP, 10 600 ANSI-лм, WUXGA 1 920x1 200 (16:10) PT-DZ110XE Panasonic; экран 316x500 см, 16:10 с эл. приводом; крепление настенно-потолочное Elpro Large Electrol Projecta; профессиональная ЖК-панель 47", 500 Кд/м2, Full HD M4716CCBA LG; подсистема видеоисточников документ-камера CP355AF Avertision; подсистема видеокоммутации; подсистема аудиокоммутации и звукоусиления; подсистема интерактивного управления; беспроводные ЛВС обеспечены системой на базе точек доступа 802.11a/b/g/n 2x2 MIMO(2SS)



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования  
**«Дальневосточный федеральный университет»**  
(ДВФУ)

---

**ИНЖЕНЕРНАЯ ШКОЛА**

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ  
САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

**Дисциплина «Региональная геотектоника и магматизм»**

Направление подготовки 05.03.01 «Геология»

Профиль: «Геология»

**Форма подготовки: очная**

**Владивосток**

**2020**

## **План-график выполнения самостоятельной работы по дисциплине очная форма обучения**

№ п/п	Дата/сроки выполнения	Вид самостоятельной работы	Примерные нормы времени на выполнение	Форма контроля
4 курс, 7 семестр, 18 недель				
1	1-9 неделя	Подготовка конспекта, составление глоссария. Работа с литературой. Выполнение практической работы.	44	Устный ответ. Конспект. Сдача практической работы.
2	10-17 неделя	Подготовка конспекта, составление глоссария. Работа с литературой. Выполнение практической работы.	44	Устный ответ. Конспект. Сдача практической работы. Зачет

### **Рекомендации по самостоятельной работе студентов**

Самостоятельная работа студентов состоит из подготовки к практическим занятиям и работе с рекомендованной литературой.

При организации самостоятельной работы преподаватель должен учитывать уровень подготовки каждого студента и предвидеть трудности, которые могут возникнуть при выполнении самостоятельной работы.

Преподаватель дает каждому студенту дифференцированные задания (в соответствии с вариантом).

### **Методические указания к выполнению практических работ**

Целью выполнения заданий практических является: закрепление теоретических знаний, полученных на занятиях, самостоятельное приобретение и углубление знаний, развитие навыков и умений пользования нормативно-технической документацией, справочной и другой литературой.

Кроме того, практическая работа является одним из видов контроля качества знаний студентов, изучающих данную дисциплину.

На каждую практическую работу преподаватель предоставляет краткую письменную рецензию, в которой указываются достоинства и недостатки выполненной студентом работы и выставляется ее оценка. Если работа не принята, в нее необходимо внести соответствующие исправления с учетом сделанных замечаний. Повторная проверка работы осуществляется, как правило, тем же преподавателем, который рецензировал ее в первый раз.

Практическая работа выполняется и оформляется с использованием текстового редактора Word в соответствии с Требованиями к оформлению письменных работ, выполняемых студентами и слушателями ДВФУ. Практическая работа должна иметь титульный лист, нумерацию страниц, в конце работы – дату ее выполнения и личную подпись студента.

Практические работы студентов сдаются на проверку в печатном или электронном виде (на e-mail). На титульном листе практической работы в случае представления ее в печатном виде кафедры проставляется отметка.

### **Примерные темы практических работ**

1. Карта основных тектонических структур Дальнего Востока России.
2. Оценка минерагенического потенциала 1:200000 листа геологической карты.
3. Анализ тектоно-магматических ассоциаций по цифровой карте в ГИС QGIS .
4. Карта энергии рельефа (неотектонических движений).
5. Карта густоты эрозионной сети.
6. Карта морфоструктур (линеаментов и кольцевых структур).

### **Критерии оценки защиты практической работы по дисциплине “Региональная геотектоника и магматизм”**

Оценка «отлично» (3 балла) – работа выполнена в полном объеме и без замечаний.

Оценка «хорошо» (2 балла) – работа выполнена правильно с учетом 2-3 незначительных ошибок исправленных самостоятельно по требованию преподавателя.

Оценка «удовлетворительно» (1 балл) – работа выполнена правильно не менее чем на половину или допущено 1-2 существенных ошибки.

Оценка «неудовлетворительно» (0 балла и менее) – допущены три (и более) существенные ошибки в ходе работы, которые студент не может исправить даже по требованию преподавателя или работа не выполнена.

Во всех случаях оценка снижается, если студент не соблюдает Требования к оформлению письменных работ, выполняемых студентами и слушателями ДВФУ.

В случае участия дисциплины “Региональная геотектоника и магматизм” в рейтинге, практическая работа рассматривается в качестве контрольного мероприятия по данной дисциплине.

### **Методические указания по составлению конспекта**

Конспектом называется краткая схематическая запись основного содержания изучаемой работы. В конспекте выделяется самое основное, существенное. Основные требования к конспекту - краткость, четкость формулировок, обобщение важнейших теоретических положений. Составление конспекта требует вдумчивости, достаточно больших затрат времени и усилий. Затраченное время и усилия окупаются тем, что конспект позволяет глубоко понять и прочно усвоить изучаемый материал, выработать навыки правильного изложения важнейший теоретический и практический вопросов в письменной форме, умение четко формулировать вопросы и ясно излагать своими словами. Конспект бывает текстуальным и тематическим. Текстуальный конспект посвящен определенному произведению. В нем

сохраняется логика и структура изучаемого текста, запись ведется в соответствии с расположением материала в изучаемой работе. Тематический конспект посвящен конкретной теме и, следовательно, несколькими произведениями. В тематическом конспекте за основу берется не план работы, а содержание изучаемой темы, проблемы. Технология работы: Конспект составляется в два этапа. На первом этапе нужно прочитать текст и сделать отметки в тетради или на полях, если это ваша работа. Так происходит выделение наиболее важных мыслей, содержащихся в работе. На втором этапе нужно, опираясь на сделанные пометки, кратко своими словами записать содержание прочитанного.

При составлении конспекта желательно использование логических схем, делающих наглядным ход мысли конспектируемого автора. Наиболее важные положения изучаемой работы (определения, выводы) желательно записать в форме точных цитат (цитаты заключаются в кавычки, указываются страницы источника). Поэтому хороший конспект должен сочетать полноту изложения с краткостью. Конспект может включать тезисы (сжатое изложение основной мысли и положений прочитанного материала, имеющий утвердительный недискуссионный характер), краткие записи положений и выводов, доказательств, фактического материала, выписки, дословные цитаты, примеры, цифровой материал, таблицы, схемы, взятые из конспектируемого источника. Наиболее значимые места в конспекте можно выделять подчеркиванием, маркерами, замечаниями на полях.

### **Критерии оценки конспекта**

Конспект засчитывается студенту при соответствии более 50% приведенных ниже критериев.

Конспект незасчитывается студенту при соответствии менее 50% приведенных ниже критериев:

- объем и содержательность конспекта,
- соответствие плану;
- отражение основных положений, результатов работы автора, выводов; ясность, лаконичность изложения мыслей студента;
- наличие схем, графическое выделение особо значимой информации; соответствие оформления требованиям;
- грамотность изложения; конспект сдан в срок.



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования  
«Дальневосточный федеральный университет»  
(ДВФУ)

---

ИНЖЕНЕРНАЯ ШКОЛА

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

**Дисциплина “Региональная геотектоника и магматизм”**

Направление подготовки 05.03.01 – Геология

Профиль: Геология

**Форма подготовки: очная**

Владивосток

2020

## Паспорт Фонда оценочных средств по дисциплине

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
ПК-1, способность использовать знания в области геологии, геофизики, геохимии, гидрогеологии и инженерной геологии, геологии и геохимии горючих ископаемых, палеонтологии, стратиграфии, экологической геологии для решения научно-исследовательских задач (в соответствии с направленностью (профилем) подготовки):	Знает	основные направления деятельности в области геологии, геофизики, геохимии, гидрогеологии и инженерной геологии, геологии и геохимии горючих ископаемых, палеонтологии, стратиграфии, экологической геологии
	Умеет	проводить практические работы в области магматизма и тектоники с целью выполнения задач прикладной геологии
	Владеет	специализированными и базовыми компьютерными программами стандартного пакета Microsoft Word для решения научно-исследовательских задач магматической и геотектонической направленности
ПК-2, способность самостоятельно получать геологическую информацию, использовать в научно-исследовательской деятельности навыки полевых и лабораторных геологических исследований (в соответствии с направленностью (профилем) подготовки):	Знает	Порядок получения геологической информации, ее актуальность и практическую значимость в петрологических и тектонических исследованиях
	Умеет	Самостоятельно формулировать задачи для получения петрологической и геотектонической информации при полевых и лабораторных геологических исследованиях.
	Владеет	Геологическими методами проведения работ для решения петрологических и геотектонических научно-исследовательских прикладных задач. Базовыми компьютерными программами стандартного пакета Microsoft Word и специализированными петрологическими программами.

## Контроль достижения целей курса

№ п/п	Контролируемые темы дисциплины	Коды и этапы формирования компетенций		Оценочные средства	
				текущий контроль	промежуточная аттестация
1	Темы 1-8	ПК-1	Знает (все)	ПР-6 (практическая работа) УО-1 (собеседование), ПР-7 (Конспект)	Вопросы 1 - 30
			Умеет (все)		
			Владеет (все)		
2	Темы 9 -16	ПК-2	Знает (все)	ПР-6 (практическая работа) УО-1 (собеседование) ПР-7 (Конспект)	Вопросы 31 - 60
			Умеет (все)		
			Владеет (все)		
			Умеет (все)		
			Владеет (все)		

### Текущая аттестация студентов

Текущая аттестация студентов по дисциплине “Региональная геотектоника и магматизм” проводится в соответствии с локальными нормативными актами ДВФУ и является обязательной.

В случае участия дисциплины дисциплине “Региональная геотектоника и магматизм” в рейтинге, текущая аттестация проводится в форме следующих контрольных мероприятий:

Наименование контрольного мероприятия	Форма контроля	Объекты оценивания
Посещение всех видов занятий	Контроль посещаемости	посещаемость всех видов занятий по аттестуемой дисциплине, активность на занятиях, своевременность выполнения различных видов заданий
Конспект	Конспект лекций	Результаты самостоятельной работы
Практическая работа	Проверка практических работ	Степень усвоения теоретических знаний Результаты самостоятельной работы



## Шкала соответствия рейтинга по дисциплине и оценок

Баллы (рейтинговой оценки)	Оценка зачета/ экзамена (стандартная)	Требования к сформированным компетенциям
От 86% до 100%	«зачтено»/ «отлично»	Оценка «отлично» выставляется студенту, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, использует в ответе материал монографической литературы, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач.
От 76% до 85%	«зачтено»/ «хорошо»	Оценка «хорошо» выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения.
От 61% до 75%	«зачтено»/ «удовлетворительно»	Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических работ.
Менее 61%	«не зачтено»/ «неудовлетворительно»	Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы. Как правило, оценка «неудовлетворительно» ставится студентам, которые не могут продолжить обучение без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

## Оценочные средства для текущей аттестации

Код ОС	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде
УО-1	Собеседование	Средство контроля, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п.	Вопросы 1-60 по темам дисциплины
ПР-6	Практическая работа	Средство для закрепления и практического освоения материала по определенному разделу.	Комплект практических работ
ПР-7	Конспект	Продукт самостоятельной работы обучающегося, отражающий основные идеи заслушанной лекции, сообщения и т.д.	Темы 1-16 дисциплины

## Практические работы

### Практическая работа №1

*Цель работы:*

Составить карту основных тектонических структура Дальнего Востока России.

*Обработка полученных данных:*

1. Работа с литературой.
2. Составление карты основных тектонических структура терриотрии Дальнего Востока России на контурной карте.

### Практическая работа №2

*Цель работы:*

Провести оценку минерагенического потенциала 1:200000 листа геологической карты.

*Обработка полученных данных:*

1. Для указанной территории провести анализ геологического строения, состава и особенностей локализации месторождений.

### Практическая работа №3

*Цель работы:*

Провести анализ тектоно-магматических ассоциаций по цифровой карте в ГИС QGIS.

*Обработка полученных данных:*

1. Выполнить картографическую привязку полученных данных;
2. Для наборов данных провести сопоставление пространственного распределения магматических пород и минерагении территории Приморского и Хабаровского краев.

### Практическая работа №4

*Цель работы:*

Построение карты энергии рельефа (неотектонических движений).

*Обработка полученных данных:*

1. Создать сеть окон осреднения по карте;
2. Для топоосновы территории исследований составить карту энергии рельефа (относительных превышений).

### Практическая работа №5

*Цель работы:*

Проанализировать густоту эрозионной сети.

*Обработка полученных данных:*

1. Для топоосновы территории исследований составить карту энергии рельефа (относительных превышений);
2. Для дешифрованных водотоков определить число Стрейлера (порядок водотока).

## **Практическая работа №6**

*Цель работы:*

Научится создавать карту морфоструктур на основе космофотоснимков.

*Обработка полученных данных:*

1. На основе космофотоснимка (КФС) составить схему распределения морфоструктур территории – линеаментов и кольцевых структур;
2. Описать дешифровочные признаки и типы структур.

### **Критерии оценки практических работ**

#### **по дисциплине “Региональная геотектоника и магматизм”**

Оценка «отлично» (3 балла) – работа выполнена в полном объеме и без замечаний.

Оценка «хорошо» (2 балла) – работа выполнена правильно с учетом 2-3 незначительных ошибок исправленных самостоятельно по требованию преподавателя.

Оценка «удовлетворительно» (1 балл) – работа выполнена правильно не менее чем на половину или допущено 1-2 существенных ошибки.

Оценка «неудовлетворительно» (0 баллов) – допущены три (и более) существенные ошибки в ходе работы, которые студент не может исправить даже по требованию преподавателя или работа не выполнена.

Во всех случаях оценка снижается, если студент не соблюдает Требования к оформлению письменных работ, выполняемых студентами и слушателями ДВФУ.

В случае участия дисциплины “Региональная геотектоника и магматизм” в рейтинге, лабораторные работы рассматриваются в качестве контрольных мероприятий по данной дисциплине.

### **Критерии оценки конспекта**

Конспект засчитывается студенту при соответствии более 50% приведенных ниже критериев.

Конспект не засчитывается студенту при соответствии менее 50% приведенных ниже критериев.

- объем и содержательность конспекта, соответствие плану;
- отражение основных положений, результатов работы автора, выводов;
- ясность, лаконичность изложения мыслей студента;
- наличие схем, графическое выделение особо значимой информации;
- соответствие оформления требованиям;
- грамотность изложения;
- конспект сдан в срок.

### **Промежуточная аттестация студентов.**

Промежуточная аттестация студентов по дисциплине “Региональная геотектоника и магматизм” проводится в соответствии с локальными нормативными актами ДВФУ и является обязательной.

Промежуточная аттестация студентов по дисциплине “Региональная геотектоника и магматизм” проводится в виде зачета (7 семестр).

1. Экзамен/зачет проводится в период экзаменационных сессий, установленных графиком учебного процесса.
2. Экзаменационные материалы составляются на основе рабочей программы учебной дисциплины и охватывают ее наиболее актуальные разделы и темы. Экзаменационные материалы должны целостно отражать объем проверяемых теоретических знаний (практических умений) в соответствии с государственными требованиями по дисциплине.
3. Перечень вопросов (практических задач) по разделам, темам, выносимым на экзамен, разрабатывается преподавателем читающим дисциплину.
4. Формулировки вопросов (практических задач) должны быть четкими, краткими, понятными, исключая двойное толкование. Могут быть применены тестовые задания.
5. На основе разработанного перечня вопросов и практических задач составляются экзаменационные билеты. Количество теоретических вопросов и практических заданий в билете определяет преподаватель (не менее двух и не более трех). Количество билетов должно быть больше, чем количество студентов в группе не менее чем на один.
6. Вопросы для подготовки к сессии и типовые задачи выдаются студентам на первом учебном занятии. Содержание билетов не доводится до сведения студентов.

### **Оценочные средства для промежуточной аттестации Вопросы к зачету**

1. Предмет и задачи геотектоники
2. Исторические аспекты возникновения геотектоники в России
3. Геолого-геофизические модели Земли. Принципы реализации и практическая значимость.
4. Мантии и ядро Земли – строение и методы изучения.
5. Литосфера и астеносфера. Понятие о тектоносфере.
6. Земная кора, ее петрологические и генетические типы.
7. Литосферные плиты, характеристика.
8. Границы литосферных плит, их типы и характеристика
9. Ранние этапы развития литосферы и земной коры
10. Геотектонические движения и их генетические и динамические типы.
11. Методы изучения современных тектонических движений.
12. Методы изучения древних тектонических движений.
13. Дистанционные методы изучения тектонических движений
14. Палеофациальный и формационный анализы.
15. Палинспастические и палеомагнитные реконструкции.
16. Батиметрический профиль океана
17. Структуры земной коры океанов и континентов.

18. Хаотические комплексы: меланж, олистолиты. Генезис и распространение.
19. Геодинамика и строение СОХ.
20. Океанические окраины активного типа. Тектоника и примеры.
21. Океанические окраины пассивного типа. Тектоника и примеры.
22. Океанические окраины трансформного типа. Тектоника и примеры.
23. Шарьяжи. Строение, формирование.
24. Рифтовые долины. Строение и формирование.
25. Гипотеза тектоники литосферных плит. Основные положения.
26. Геосинклинальная парадигма. Основные положения.
27. Стадии цикла Уилсона.
28. Этапы геосинклинального цикла.
29. Террейны. Аккреция и амальгамация.
30. Орогенические и эпейрогенические тектонические движения
31. Пликативные и дизъюнктивные дислокации. Трещины и разрывные нарушения.
32. Пликативные и дизъюнктивные дислокации. Складчатость. Типы и виды складок.
33. Геоморфологические методы в геотектонике.
34. Космические методы в геотектонике. Трещиноватость и линеаменты.
35. Неотектонические карты и схемы.
36. Металлогеническое районирование. Связь тектоники и металлогении.
37. Этапы тектономагматической активизации (складчатости).
38. Рифты и авлакогены. Стадии эволюции рифтов
39. Субдукция и ее типы. Обдукция.
40. Коллизия и орогенез.
41. Глубинные разломы и их признаки.
42. Магматизм на различных этапах тектонического цикла. Классификация расплавов и магматических пород.
43. Таухинский террейн Сихотэ-Алинского горно-складчатого пояса. Генезис, возраст пород.
44. Кемский террейн Сихотэ-Алинского горно-складчатого пояса. Геодинамика формирования.
45. Лермонтовское месторождение Приморского края и его тектономагматические ассоциации.
46. Сергеевский террейн. Генезис, возраст пород, тектоника, магматизм, минералогия.
47. Журавлевский террейн Сихотэ-Алинского горно-складчатого пояса. Минералогия.
48. Дальнегорская группа месторождений.
49. Журавлевский террейн Сихотэ-Алинского горно-складчатого пояса. Генезис, возраст пород, тектоника, магматизм.
50. Таухинский террейн Сихотэ-Алинского горно-складчатого пояса. Тектоника, магматизм, минералогия.
51. Малиновское месторождение

52. Спасский террейн Сихотэ-Алинского горно-складчатого пояса. Генезис, возраст пород, тектоника, магматизм, минерагения.
53. Самаркинский террейн Сихотэ-Алинского горно-складчатого пояса. Проблемы генезиса.
54. Нижнетаежный рудный узел (Северное Приморье)
55. Самаркинский террейн Сихотэ-Алинского горно-складчатого пояса. Магматизм, минерагения.
56. Киселевско-Маноминский террейн. Генезис, возраст пород, тектоника, магматизм, минерагения.
57. Фадеевское месторождение
58. Лаоелин-Гродековский составной террейн. Генезис, возраст пород, тектоника, магматизм, минерагения.
59. Таухинский террейн Сихотэ-Алинского горно-складчатого пояса. Олистоостромь.
60. Многовершинное месторождение Хабаровского края

## Критерии оценки ответов на вопросы

<p>Оценка <b>«отлично»</b></p>	<p>выставляется студенту, если: он показывает прочные знания основных процессов изучаемой предметной области, его ответ отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; он владеет терминологическим аппаратом; умеет объяснять сущность, явлений, процессов, событий, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры; демонстрирует свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа; умение приводить примеры современных проблем изучаемой области, умеет анализировать современное состояние геологии России, владеет навыками анализа основных проблем российской и зарубежной геологии, свободно справляется с вопросами.</p>
<p>Оценка <b>«хорошо»</b></p>	<p>выставляется студенту, если он обнаруживает прочные знания основных процессов изучаемой предметной области, отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; он владеет терминологическим аппаратом; умеет объяснять сущность, явлений, процессов, событий, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры; свободно владеет монологической речью, демонстрирует логичность и последовательность ответа. Однако допускается одна - две неточности в ответе.</p>
<p>Оценка <b>«удовлетворительно»</b></p>	<p>выставляется студенту, если он демонстрирует ответ, свидетельствующий в основном о знании процессов изучаемой предметной области, отличающийся недостаточной глубиной и полнотой раскрытия темы, знанием основных вопросов теории; он слабо владеет навыками анализа явлений, процессов, обладает недостаточным умением давать аргументированные ответы и приводить примеры; отличается недостаточно свободным владением монологической речью, логичностью и последовательностью ответа. Допускается несколько ошибок в содержании ответа; неумение привести пример развития ситуации, провести связь с другими аспектами изучаемой области.</p>
<p>Оценка <b>«неудовлетворительно»</b></p>	<p>выставляется студенту за ответ обнаруживающий незнание процессов изучаемой предметной области, отличающийся неглубоким раскрытием темы, незнанием основных вопросов теории, несформированными навыками анализа</p>