



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



УТВЕРЖДАЮ

Директор Школы

Тананаев И.Г.

«11» июля 2019 г.

**СБОРНИК  
АННОТАЦИЙ РАБОЧИХ ПРОГРАММ ДИСЦИПЛИН**

**НАПРАВЛЕНИЕ ПОДГОТОВКИ  
05.04.01 Геология  
Программа академической магистратуры  
Региональная геология**

Квалификация выпускника – магистр

Форма обучения: *очная*

Нормативный срок освоения программы  
(очная форма обучения) *2 года*

Владивосток  
2019

## **Аннотация к рабочей программе дисциплины**

### **«Английский для академических целей (English for Academic Purposes)»**

Дисциплина «Английский для академических целей (English for Academic Purposes)» предназначена для магистрантов, обучающихся по образовательной программе «Геология», 05.04.01, магистерская программа «Региональная геология».

Дисциплина входит в базовую часть учебного плана: Б1.Б.01. Трудоемкость дисциплины 6 з.е. (216 академических часа). Дисциплина реализуется в 1, 2 семестрах. Формы аттестации: зачет (1 семестр), экзамен (2 семестр).

Дисциплина «Английский язык для академических целей (English for Academic Purposes)» логически и содержательно связана с такими курсами, как «Философия и история науки и техники», «Методология научных исследований в области геологии», «Компьютерные технологии в геологии».

При разработке рабочей программы учебной дисциплины по данному направлению использован образовательный стандарт, самостоятельно устанавливаемый ДВФУ.

В содержательном плане данная дисциплина представлена практическими занятиями. Наполнение тематическое. Темы выстроены по степени усложнения лексико-грамматического материала. Освоение дисциплины «Английский для академических целей (English for Academic Purposes)» осуществляется параллельно профессионально-ориентированным дисциплинам, что обеспечивает возможность сопоставлять необходимую профессиональную и деловую лексику.

Тренировочные упражнения в рамках данной дисциплины носят коммуникативный характер. Отличительной особенностью являются упражнения, развивающие навыки критического мышления и побуждающие к построению аргументированных высказываний, что ведет к формированию академических умений и навыков, необходимых для учебы в зарубежных вузах и для осуществления межкультурной коммуникации в интернациональных сообществах независимо от профессиональной специализации участников взаимодействия.

Формами текущего и промежуточного контроля результатов работы студентов являются письменные тесты, беседы, написание эссе, дискуссии по материалам изучаемых тем, восприятие аудио текстов на слух.

**Цель** изучения дисциплины «Английский для академических целей (English for Academic Purposes)» заключается в формировании у студентов знаний английского языка в приложении к профессиональной сфере (Academic English), включающих в себя лексико-грамматические аспекты,

речевые аспекты (reading, writing, listening, speaking), культурологические и лингвострановедческие. Это обеспечивает развитие способности и готовности к коммуникации в устной и письменной формах на английском языке для решения задач профессиональной деятельности.

**Задачи:**

- Последовательное, системное развитие у учащихся всех видов речевой деятельности на английском языке, обеспечивающих общую языковую грамотность, а также академическую самостоятельность в освоении передового опыта различных стран и культур.
- Формирование целостного представления о будущей профессии через включение методов обучения, воссоздающих условия реальной профессиональной деятельности, а также деловой и социально-бытовой коммуникации.
- Содействие развитию личностных качеств учащихся, ведущих к ответственному и профессиональному самоопределению в выборе форм и средств коммуникации, поддерживающих и укрепляющих конструктивный формат межкультурного взаимодействия.

Для успешного изучения дисциплины «Английский для академических целей (English for Academic Purposes)» у учащихся должны быть сформированы следующие предварительные компетенции (уровня бакалавриата):

- ОК-5 - способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия.

Планируемые результаты обучения по данной дисциплине (знания, умения, владения), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы, характеризуют этапы формирования следующих компетенций (общекультурные / общепрофессиональные / профессиональные компетенции (элементы компетенций)):

<b>Код и формулировка компетенции</b>	<b>Этапы формирования компетенции</b>	
ОК-7 – способность к свободной научной и профессиональной коммуникации в иноязычной среде	Знает	общенаучные термины в объеме достаточном для работы с оригинальными научными текстами и текстами профессионального характера
	Умеет	лексически правильно и грамотно, логично и последовательно порождать устные и письменные высказывания в ситуациях межкультурного профессионального общения

	Владеет	навыками подготовленной и неподготовленной устной и письменной речи в ситуациях межкультурного профессионального общения в пределах изученного языкового материала
ОПК-8 – готовность к коммуникации в устной и письменной формах на иностранном языке для решения задач профессиональной деятельности	Знает	основы коммуникации в устной и письменной формах на государственном языке и иностранном языке
	Умеет	свободно пользоваться государственным языком Российской Федерации и иностранным языком как средством общения для решения задач профессиональной деятельности
	Владеет	знаниями русского языка, основными навыками применения иностранного языка при работе с поисковыми системами

Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках дисциплины «Английский для академических целей (English for Academic Purposes)» применяются следующие методы активного/ интерактивного обучения: кейс-задачи, ролевые-игры, групповые дискуссии; круглый стол, работа в малых группах.

## **Аннотация к рабочей программе дисциплины «Философия и история науки и техники»**

Учебная дисциплина «Философия и история науки и техники» разработана для студентов, обучающихся по направлению подготовки 05.04.01 Геология, магистерская программа «Региональная геология», входит в базовую часть блока 1 Дисциплины (модули) учебного плана (Б1.Б.02).

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетных единиц, 108 часов. Учебным планом предусмотрены лекционные занятия 8, самостоятельная работа студентов – 100. Форма контроля – зачет. Дисциплина реализуется на 1 курсе в 1-м семестре.

**Цель дисциплины** – формирование у магистрантов целостного естественнонаучного взгляда на окружающий мир, усвоение идеи единства естественнонаучного процесса познания, развитие у них навыка широкой философской постановки конкретных естественнонаучных проблем.

### **Задачи дисциплины:**

- создание у магистрантов целостного системного представления о мире и месте человека в нем;
- формирование философского и естественно научного мировоззрения и мироощущения будущих географов, а также представлений о специфичности естествознания как одной из важнейших отраслей культуры;
- выработка понимания принципов преемственности и революционности в изучении природы;
- обзор важнейших этапов развития естествознания с выделением рубежей изменения характера знаний о природе;
- получение представлений о сущности естественнонаучной картины мира;
- обзор наиболее общих проблем физики, химии, биологии и наук о Земле, которые широко обсуждаются в современном научном сообществе и в обществе в целом;

- осознание места географической картины мира в современной культуре общества;

- понимание возможностей рационального естественнонаучного метода, его соотношение с другими видами освоения действительности;

- усвоение системного, модельного и эволюционно-синергетического принципов, как трансдисциплинарных направлений в изучении неживой и живой природы, человека и общества;

- выработка навыков критической философской оценки и естественнонаучных течений, направлений и школ;

- развитие умения логично формулировать, излагать и аргументировано отстаивать собственное видение рассматриваемых проблем;

- овладение приемами ведения дискуссии, полемики, диалога;

- рассмотрение естествознания как специфического социального института;

- анализ идеалов и ценностей естествознания;

- усвоение основных проблем взаимодействия науки и общества;

- формирование представлений о проблемах взаимоотношения в системе «ученый – научное сообщество – общество», об этических проблемах в науке;

- выработка представлений о базовых потребностях и возможностях индивида, о возможных сценариях развития человечества в связи с кризисными явлениями, о роли естественнонаучного мировоззрения в решении социальных проблем и сохранении жизни на Земле, о проблемах биоэтики и социальной экологии.

Для успешного изучения дисциплины «Философские проблемы естествознания» у обучающихся должны быть сформированы следующие предварительные компетенции:

ОК-2 готовность проявлять качества лидера и организовать работу коллектива, владеть эффективными технологиями решения профессиональных проблем;

ОК-3 умение работать в проектных междисциплинарных командах, в том числе в качестве руководителя

ОК-5 способность генерировать идеи в научной и профессиональной деятельности;

ОК-6 способность вести научную дискуссию, владение нормами научного стиля современного русского языка;

ОПК-1 владением знаниями о философских концепциях естествознания, месте естественных наук в выработке научного мировоззрения, а также основами методологии научного познания при изучении различных уровней организации материи, пространства и времени.

Планируемые результаты обучения по данной дисциплине (знания, умения, владения), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы, характеризуют этапы формирования следующих компетенций:

<b>Код и формулировка компетенции</b>	<b>Этапы формирования компетенции</b>	
<b>ОК-4</b> умение быстро осваивать новые предметные области, выявлять противоречия, проблемы и выработать альтернативные варианты их решения;	Знает	методы философского анализа общественных процессов, методологией творческого подхода к решению задач профессиональной деятельности
	Умеет	выявлять противоречия, проблемы развития современной отрасли геологии, и выработать альтернативные варианты их решения
	Владеет	навыками освоения новых предметных областей, выявления противоречий, проблем; нахождения альтернативных вариантов решения проблем в профессиональной деятельности на стыке разных предметных областей
<b>ОК-5</b> способность генерировать идеи в научной и профессиональной	Знает	основные положения философии и методологии научного познания и

деятельности;		практического преобразования действительности
	Умеет	реферировать и тезировать научные труды по философским проблемам конкретных отраслей естествознания, в том числе географии
	Владеет	навыками поиска, отбора и анализа информации по философским проблемам конкретных отраслей естествознания, в том числе геологии
<b>ОК-8</b> - способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	Знает	выдающиеся научные открытия и их генезис; основные этапы становления научного знания и особенности современной научнопознавательной ситуации; основные положения философии и методологии научного познания и практического преобразования действительности
	Умеет	оперировать философскими и научными понятиями в осмыслении проблемных ситуаций; анализировать технические, социально-экономические, политические и культурно-идеологические проблемы современного общественного развития, делать обобщающие выводы; применять философские подходы и принципы к решению проблем профессионального характера и выработке методологии их научного исследования
	Владеет	навыками организации творческой деятельности; методами философского анализа общественных процессов; методологией творческого подхода к решению



		задач профессиональной деятельности; приемами философско-методологического анализа научной проблематики по избранной специальности
<b>ОК-9</b> - готовность действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения	Знает	основные положения философии и методологии научного познания и практического преобразования действительности основные этапы становления системы научного знания и особенности современной научно-познавательной ситуации; выдающиеся научные открытия, их генезис и последствия
	Умеет	оперировать философскими и научными понятиями в осмыслении проблемных ситуаций; анализировать технические, социальноэкономические, политические и культурноидеологические проблемы современного общественного развития, делать обобщающие выводы
	Владеет	методами философского анализа общественных процессов; приемами философско-методологического анализа научной проблематики по избранной специальности
<b>ОК-10</b> - готовность к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала организации материи, пространства и времени.	Знает	философские подходы и принципы к решению проблем профессионального характера и выработке методологии их научного исследования, использования творческого потенциала; особенности социальных и культурных процессов

	Умеет	учитывать социокультурный контекст науки, использовать творческий потенциал
	Владеет	навыками междисциплинарного синтеза; методологией творческого подхода к решению задач профессиональной деятельности

Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках дисциплины «Философские проблемы естествознания» применяются следующие методы активного / интерактивного обучения: лекция-беседа, лекция-дискуссия.

## **Аннотация дисциплины «Охрана природы и экологические проблемы Дальнего Востока»**

Учебно-методический комплекс дисциплины «Охрана природы и экологические проблемы Дальнего Востока» разработан для студентов (магистров) 1 курса, обучающихся по направлению подготовки 05.04.01 «Геология», магистерская программа «Региональная геология». Дисциплина является обязательной и входит в базовую часть Блока 1. Индекс дисциплины- Б1.В.03.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетные единицы (108 часов). Учебным планом предусмотрены практические занятия (34 часа), самостоятельная работа (74 часа). Дисциплина реализуется на 1 курсе, во 2–м семестре.

Для полноценного освоения содержания дисциплины учащиеся должны владеть базовыми знаниями в следующих областях: общая экология, геоэкология, ландшафтоведение, общая геология, физическая география, общая химия, геохимия и физика. Кроме того, студенты должны уметь использовать полученные знания, владеть математическими методами обработки полученной информации, анализировать имеющиеся данные в области охраны природы, уметь искать необходимую информацию в глобальных и локальных информационных сетях.

Полученные знания необходимы студентам для прохождения производственной и иных практик, в научно-исследовательской работе, для выполнения квалификационных работ.

### **Цели освоения дисциплины:**

- получение студентами современных представлений об охране окружающей среды и ее изменениях, вызванных вмешательством человека на Дальнем Востоке, и о способах предотвращения негативного антропогенного воздействия,
- овладение информацией о современных глобальных экологических проблемах и устойчивом развитии.

### **Задачи освоения дисциплины:**

- получение знаний о региональных и глобальных экологических проблемах, роли Человека в их развитии и возможных путях решения,
- освоение современных методов, направленных на сохранение биоразнообразия и устойчивости экосистем, а также достижения устойчивого развития социума без экологических кризисов,
- получение знаний о предпринимаемых на Дальнем Востоке мерах по решению возникающих экологических проблем и способах их предотвращения,
- закрепление навыков самостоятельной обработки информации и интерпретации полученных результатов.

Для успешного освоения дисциплины «Охрана природы и экологические проблемы Дальнего Востока» у обучающихся должны быть сформированы следующие предварительные компетенции:

ОК-4 - умением быстро осваивать новые предметные области, выявлять противоречия, проблемы и вырабатывать альтернативные варианты их решения;

ОК-5 - способностью генерировать идеи в научной и профессиональной деятельности;

ОК-8 - способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу;

ОК-10 - готовностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала;

ОПК-1 - способностью самостоятельно приобретать, осмысливать, структурировать и использовать в профессиональной деятельности новые знания и умения, развивать свои инновационные способности;

ОПК-2 - способностью самостоятельно формулировать цели исследований, устанавливать последовательность решения профессиональных задач;

ОПК-4 - способностью профессионально выбирать и творчески использовать современное научное и техническое оборудование для решения научных и практических задач;

ОПК-6 - владением навыками составления и оформления научно-технической документации, научных отчетов, обзоров, докладов и статей;

ПК-2 - способностью самостоятельно проводить научные эксперименты и исследования в профессиональной области, обобщать и анализировать экспериментальную информацию, делать выводы, формулировать заключения и рекомендации.

Планируемые результаты обучения по данной дисциплине (знания, умения, владения), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы, характеризуют этапы формирования следующих компетенций (общекультурные/ общепрофессиональные/ профессиональные компетенции (элементы компетенций)):

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
<b>ОК-6</b> - способность вести научную дискуссию, владение нормами научного стиля современного русского языка	Знает	об основах природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития, оценки воздействия на окружающую среду, правовых основах природопользования и охраны окружающей среды
	Умеет	использовать теоретические знания для ведения научных дискуссий
	Владеет	нормами научного стиля современного русского языка, методами отбора и анализа данных о состоянии окружающей среды, теоретическими знаниями по снижению уровня загрязнения окружающей среды
<b>ОПК-5</b> - способность критически анализировать, представлять, защищать, обсуждать и распространять результаты своей профессиональной деятельности	Знает	правовые основы природопользования и охраны окружающей среды, а также экологические права и обязанности граждан для применения в своей профессиональной деятельности
	Умеет	анализировать базовую информацию в области экологии и природопользования, представлять, обсуждать результаты своей профессиональной деятельности
	Владеет	навыками по распространению и защите результатов своей профессиональной деятельности
<b>ПК-4</b> - способность расширять и углублять своё научное мировоззрение, используя знания фундаментальных разделов физики, химии, экологии для освоения теоретических основ геологии	Знает	Причины, ограничивающие направление дальнейшего развития человечества, правовые основы природопользования и охраны окружающей среды, методы решения глобальных и региональных экологических проблем
	Умеет	использовать полученные теоретические знания в области фундаментальных разделов экологии и других естественнонаучных дисциплин для освоения теоретических основ геологии
	Владеет	навыками решения задач, связанных с глобальными и

		региональными экологическими проблемами, позволяющими расширить и углубить научное мировоззрение
--	--	--

Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках дисциплины «Охрана природы и экологические проблемы Дальнего Востока» применяются следующие методы активного/интерактивного обучения: онлайн курс «Современные экологические проблемы и устойчивое развитие» объемом 16 недель, 3 з.ч., разработанный МГУ им. М.В. Ломоносова в формате тематических видеолекций с последующим выполнением тестовых заданий и автоматизированной проверкой результатов, написание творческих работ в формате эссе, обсуждения на семинарах.

## **Аннотация дисциплины «Методология научных исследований в области геологии»**

Учебно-методический комплекс дисциплины «Методология научных исследований в области геологии» разработан для студентов (магистров) 1 курса, обучающихся по направлению подготовки 05.04.01 «Геология», магистерская программа «Региональная геология». Дисциплина входит в базовую часть Блока 1. Дисциплины (модули) учебного плана – индекс Б1.Б.04.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов. Учебным планом предусмотрены лекционные занятия (18 часов), практические занятия (18 часов), самостоятельная работа (72 часа). Дисциплина реализуется на 1 курсе в 1–м семестре. Форма контроля – экзамен.

Дисциплина «Методология научных исследований в области геологии» опирается на знания, полученные при освоении дисциплин программы бакалавриата: «Общая геология», «Основы научных исследований», «Основы геологического картирования», «Историческая геология», «Палеонтология», «Геодинамика».

В свою очередь она является фундаментом для изучения дисциплины «Региональная геология: научное и экономическое обоснование проектов и исследований».

Дисциплина изучает становление основных теоретических концепций и парадигм современной геологии, связанных с формированием научных школ в геологии, разработкой и применением новейших аналитических методов исследований и высокоточных измерений, спутниковых дистанционных исследований, современных методов получения и обработки геологической информации, разработкой ГИС-технологий, компьютерного моделирования. На этой основе и сформирована методологии современной геологии.

**Цель:** Дать общее представление о ходе развития геологических наук; раскрыть принципиальные вопросы методологии научного поиска и логики

построения научного исследования; отразить современные представления о некоторых философских проблемах геологии.

**Задачи:**

- получение структурированного знания по истории философско-методологических установок наук о земле;
- систематизация знаний о принципах и методах наук о Земле;
- получение на базе приобретённых знаний навыков самостоятельного анализа классических и современных текстов в соответствующей области исследований и умения формулировать на этой основе адекватные выводы из этих текстов, соотносимые с методологией исследования;
- выявление специфики подходов в геологических исследованиях;
- формирование навыков деятельности в области проведения широкого спектра естественнонаучных исследований;
- формирование способности к объективной оценке процессов и их тенденций, происходящих в современных геологических науках.

Для успешного изучения дисциплины «Методология научных исследований в области геологии» у обучающихся должны быть сформированы следующие предварительные компетенции, полученные на предыдущем уровне образования по данному направлению:

- способность использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции;
- способность понимать научные основы истории развития планеты в условиях синергетической связи динамических геологических, биогеохимических и биологических процессов;
- способность организации геологических исследований с использованием современных технологий прогнозного поиска и разработок месторождений полезных ископаемых, особенно в шельфовых зонах;



- понимание необходимости формирования методологии геологии на современном развития естественных наук;
- способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.

Результаты обучения по данной дисциплине (знания, умения, навыки), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы, характеризуют формирование следующих компетенций:

<b>Код и формулировка компетенции</b>	<b>Этапы формирования компетенции</b>	
<b>ОК-2</b> – готовностью проявлять качества лидера и организовать работу коллектива, владеть эффективными технологиями решения профессиональных проблем	Знает	Существо фундаментальных направлений в своей профессиональной деятельности и способы их решений на современном уровне знаний
	Умеет	Организовать в качестве лидера научную и прикладную работу коллектива, ставить перед ним конкретные задачи исследований и разработок
	Владеет	Эффективными технологиями решения профессиональных проблем и задач
<b>ОК-3</b> – умением работать в проектных междисциплинарных командах, в том числе в качестве руководителя	Знает	Знает существо научно-технических проблем, возникающих в междисциплинарных творческих коллективах и методы их решения
	Умеет	Провести анализ и обосновать этапы научного развития по профилю своей научной деятельности. Определить свою позицию по их реализации
	Владеет	Навыками организации исследовательских работ в междисциплинарных коллективах в своей научной и практической области, навыками быть креативным в профессиональной сфере
<b>ОПК-2</b> – способностью самостоятельно формулировать цели исследований, устанавливать последовательность решения профессиональных задач	Знает	Основные цели и задачи в развитии своего профессионального направления
	Умеет	Обоснованно формулировать задачи исследований, находить современные методы и пути их решения
	Владеет	Владеет современными ГИС- технологиями, включая методы компьютерного моделирования
<b>ОПК-3</b> – способностью	Знает	Теоретические основы фундаментальных междисциплинарных исследования в своей

применять на практике знания фундаментальных и прикладных разделов дисциплин, определяющих направленность (профиль) программы магистратуры		профессиональной области
	Умеет	Применять полученные междисциплинарные знания при решении конкретных задач геологии
	Владеет	Современными подходами в прикладной и практической реализации решений фундаментальных задач
<b>ОПК-6</b> – владением навыками составления и оформления научно-технической документации, научных отчетов, обзоров, докладов и статей	Знает	Современную базу данных по квалифицированному документоведению и делопроизводству
	Умеет	Грамотно представлять научно-техническую информацию в виде отчетов, обзоров, докладов и научных статей
	Владеет	Навыками получения и анализа научно-технической информации, полученной в результате профессиональных исследований

## **Аннотация к рабочей программе дисциплины «Компьютерные технологии в геологии»**

Дисциплина разработана для студентов направления подготовки 05.04.01 «Региональная геология», магистерской программы «Геология» и входит в базовую часть Блока 1. Дисциплины (модули) учебного плана, является базовой дисциплиной (индекс Б1.Б.05).

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 144 часа, 4 зачетные единицы. Учебным планом предусмотрены практические занятия (36 часов), самостоятельная работа студента (54 часа), контроль (54 часов). Дисциплина реализуется на 1 курсе в 1 семестре. Форма контроля по дисциплине – экзамен.

Дисциплина изучает практические основы применения современных компьютерных технологий в области геологии. Современные компьютерные технологии - это фундаментальная база, овладение которой дает специалисту большие конкурентные преимущества при осуществлении профессиональной деятельности.

**Целью дисциплины** является формирование профессиональных знаний и приобретение практических навыков в области применения современных компьютерных технологий в геологии.

### **Задачи:**

- систематизация знаний в области современных методов сбора, хранения, обработки и визуализации геологической информации с использованием компьютерных технологий;
- получение навыков оптимального выбора и использования программных средств, необходимых для конкретных видов производственной деятельности и научных исследований в области геологии;
- изучение функциональных возможностей геоинформационной системы ArcGIS Desktop;
- использование ArcGIS Desktop для широкого круга геологических задач (обработка, визуализация, картирование, анализ, моделирование).

Планируемые результаты обучения по данной дисциплине (знания, умения, владения), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы, характеризуют этапы формирования следующих компетенций:

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
<b>ОК-1</b> - способностью творчески адаптировать достижения зарубежной науки, техники и образования к отечественной практике, высокой степенью профессиональной мобильности	Знает	основы современных достижений зарубежной науки, техники и образования
	Умеет	творчески адаптировать достижения зарубежной науки, техники и образования к отечественной практике, высокой степенью профессиональной мобильности
	Владеет	навыками высокой степенью профессиональной мобильности
<b>ОПК-1</b> - способностью самостоятельно приобретать, осмысливать, структурировать и использовать в профессиональной деятельности новые знания и умения, развивать свои инновационные способности	Знает	новые тенденции в профессиональной деятельности и инноватике
	Умеет	приобретать, осмысливать, структурировать и использовать в профессиональной деятельности новые знания и умения
	Владеет	умением развивать свои инновационные способности
<b>ОПК-4</b> - способностью профессионально выбирать и творчески использовать современное научное и техническое оборудование для решения научных и практических задач	Знает	устройство современного научного и технического оборудования
	Умеет	работать творчески на современном научном и техническом оборудовании
	Владеет	умением профессионально выбирать и творчески использовать современное научное и техническое оборудование
<b>ОПК-7</b> - готовностью руководить коллективом в сфере своей	Знает	основы руководства коллективом в сфере своей профессиональной деятельности
	Умеет	руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимать различные человеческие факторы.

профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	Владеет	навыками руководства коллективом в сфере своей профессиональной деятельности и основами толерантного восприятия различий между людьми
<b>ПК-1</b> - способностью формировать диагностические решения профессиональных задач путем интеграции фундаментальных разделов геологических наук и специализированных знаний, полученных при освоении программы магистратуры	Знает	основы фундаментальных разделов геологических наук и специализированных знаний геологии
	Умеет	формировать диагностические решения профессиональных задач путем интеграции полученных геологических знаний
	Владеет	навыками осуществления диагностических решений профессиональных задач путем интеграции фундаментальных разделов геологических наук и специализированных знаний

Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках дисциплины применяются следующие методы активного/ интерактивного обучения: семинар, метод кейсов.

## **Аннотация к рабочей программе дисциплины «Основы геодинамического анализа»**

Рабочая программа учебной дисциплины «Основы геодинамического анализа» разработана для студентов 1 курса, обучающихся по направлению подготовки 05.04.01 «Геология», магистерская программа «Региональная геология». Дисциплина «Основы геодинамического анализа» входит в перечень обязательных дисциплин вариативной части профессионального цикла. Индекс дисциплины - Б1.В.01.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов. Учебным планом предусмотрены лекционные занятия (18 часов), практические занятия (18 часов), самостоятельная работа (72 часа). Дисциплина реализуется на 1-м курсе в 1-м семестре. Форма контроля – зачет.

Содержание дисциплины охватывает следующий круг вопросов: Понятие о геодинамике как комплексной геолого-геофизической дисциплине. Основные разделы геодинамики. Методы исследования в геодинамике. Новейшие геодинамические модели и проблемы геодинамического анализа. Тектоническое моделирование. Физическое и математическое моделирование. Тектонические движения. Конвективные движения в мантии. Сейсмические пояса и выделение литосферных плит. Тектонические поля напряжений и напряженное состояние литосферы. Разломы литосферы. Тектонофизический анализ разломов. Использование результатов тектонофизических и геодинамических анализов в практике геологических исследований.

**Цель:** ознакомление студентов с задачами и методами геодинамических исследований в геологии и их применением в практике геологических работ. Геодинамика призвана исследовать процессы, приводящие к тектоническим движениям в земной коре и литосфере, и изменения структуры этих оболочек.

**Задачи:** получение студентами прочных знаний:

- о типах тектонических движений и причинах их возникновения;
- о связи тектонических, магматических и седиментационных процессов;
- о геодинамических процессах и моделях;
- о методах геодинамического анализа;
- о типах геодинамических карт и методах их составления.

В результате освоения дисциплины у студентов формируются общекультурные (ОК) и общепрофессиональные (ОПК) компетенции: ОК-8, ОПК-2, ОПК-6:

ОК-8 - способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу;

ОПК-2 - способность самостоятельно формулировать цели исследований, устанавливать последовательность решения профессиональных задач;

ОПК-6 - владение навыками составления и оформления научно-технической документации, научных отчетов, обзоров, докладов и статей.

Результатом изучения данной дисциплины является формирование следующих профессиональных компетенций (или элементов компетенций).

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
ОК-8 - способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	Знает	основные теории и парадигмы в своей области специализации
	Умеет	абстрактно мыслить, включая синтетический анализ
	Владеет	способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу
ОПК-2 - способность самостоятельно формулировать цели исследований, устанавливать последовательность решения профессиональных задач	Знает	как формулировать цели исследований, устанавливать последовательность решения профессиональных задач
	Умеет	самостоятельно формулировать цели исследований, устанавливать последовательность решения профессиональных задач
	Владеет	способностью самостоятельно формулировать цели исследований, устанавливать последовательность решения профессиональных задач
ОПК-6 - владение навыками составления и оформления научно-технической	Знает	основы составления и оформления научно
	Умеет	обрабатывать информацию для составления научно
	Владеет	навыками подготовки публикаций, включая: -составление схем -построение биостратиграфических схем,

документации, научных отчетов, обзоров, докладов и статей.		-составление научных отчетов и обзоров, -написание докладов и статей
<b>ПК-2</b> –способность самостоятельно проводить научные эксперименты и исследования в профессиональной области, обобщать и анализировать экспериментальную информацию, делать выводы, формулировать заключения и рекомендации	Знает	Сущность и возможность постановки и проведения эксперимента в области геологии, позволяющего понять особенности того или иного геологического процесса
	Умеет	Использовать полученные знания в научно–исследовательской деятельности, проводить полевые и лабораторные исследования, ставить научные профессиональные эксперименты и интерпретировать их результаты
	Владеет	Коммуникативными способностями, культурой мышления и поведения, способностью собирать и систематизировать необходимую информацию, полученную экспериментальным путем

Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках дисциплины «Основы геодинамического анализа» применяются следующие методы активного/интерактивного обучения: лекция-беседа, лекция-презентация, проблемная лекция, собеседование, тест, реферат.



## **Аннотация дисциплины «Методика преподавания геологии»**

Учебно-методический комплекс дисциплины «Методика преподавания геологии» разработан для студентов (магистров) 1 курса, обучающихся по направлению подготовки 05.04.01 «Геология», магистерская программа «Региональная геология». Дисциплина является обязательной и входит в вариативную часть базового Блока 1. Индекс дисциплины- Б1.В.02.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов. Учебным планом предусмотрены лекционные занятия (18 часов), практические занятия (18 часов), самостоятельная работа (72 часа). Дисциплина реализуется на 1 курсе во 2–м семестре. Форма контроля – зачет.

Дисциплина «Методика преподавания геологии» опирается на знания, полученные при освоении дисциплин: «Методология научных исследований в области геологии», «Геология материков».

Она направлена на совершенствование навыков социально-этического плана у студентов, и дает базовые знания в области педагогики и преподавательского мастерства.

**Цель:** формирование у магистров педагогических и психологических компетенций, обеспечивающих эффективное решение научных, профессиональных, личностных проблем, возникающих при преподавании геологии. В курсе лекций и на практике рассматриваются общие вопросы теории и методики обучения.

### **Задачи:**

- сформировать представление о современной системе высшего образования в России и за рубежом, основных тенденциях развития, важнейших образовательных парадигмах
- Выделить место дисциплины среди наук геологического цикла
- Дать общие представления о значении педагогики в сфере обучения геологии

- Сформировать навыки и умения, научить методическим приемам, необходимым для преподавания геологии

**Содержание дисциплины** охватывает следующий круг вопросов:

- Анализ современного состояния науки в целом, ее направлений
- Место дисциплины среди наук геологического цикла
- Сущность методов обучения: форма, система, структура и единство
- Учебный процесс как целостная педагогическая система
- Применение метода проблемного обучения в геологии
- Учебная успешность: диагностика процесса и результата обучения
- Преврати скучный урок в увлекательное шоу
- Зарубежные технологии обучения геологии
- Важность мониторинга новых направлений в геологии;

Дисциплина «Методика преподавания геологии» логически и содержательно связана со всеми подразделениями семейства геологических наук. Она направлена на формирование у магистрантов способности анализировать текущее состояние в области геологии и передать свои знания подрастающему поколению.

Практические занятия призваны закрепить знания студентов по отдельным разделам курса «Методы преподавания геологии», привить им навыки самостоятельной работы в выборе путей решения проблем.

Пристальное внимание уделяется повышению научного кругозора, профессиональной эрудиции, а также прикладным аспектам, востребованным в повседневной преподавательской или научной практике.

Результаты обучения по дисциплине «Методика преподавания геологии» (знания, умения, навыки), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы, характеризуют формирование следующих компетенций:

Код и формулировка	Этапы формирования компетенции
--------------------	--------------------------------

<b>КОМПЕТЕНЦИИ</b>		
<b>ОК-9</b> – готовностью действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения	Знает	основные понятия, методы, принципы защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий
	Умеет	оценить риск возможных последствий нестандартных ситуаций
	Владеет	способностью нести социальную и этическую ответственность за принятые решения
<b>ОПК-1</b> – способностью самостоятельно приобретать, осмысливать, структурировать и использовать новые знания и умения в геологии, развивать свои инновационные способности	Знает	новые тенденции в профессиональной деятельности и инноватике
	Умеет	приобретать, осмысливать, структурировать и использовать в профессиональной деятельности новые знания и умения
	Владеет	умением развивать свои инновационные способности
<b>ОПК-5</b> – способностью критически анализировать, представлять, защищать, обсуждать и распространять результаты своей профессиональной деятельности	Знает	Основы информационной и библиографической культуры
	Умеет	Решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий
	Владеет	методикой, чтобы анализировать, представлять, защищать, обсуждать и распространять результаты своей профессиональной деятельности
<b>ПК-15</b> – способностью проводить семинарские, лабораторные и практические занятия	Знает	методические основы проведения семинарских, лабораторных и практических занятий
	Умеет	определить темы и задания проводимых занятий
	Владеет	навыками проведения семинарских, лабораторных и практических занятий
<b>ПК-16</b> – способностью участвовать в руководстве научно-учебной работой обучающихся в области геологии	Знает	теоретические основы и методику руководства научно-учебной работой обучающихся в области геологии
	Умеет	осуществлять руководство курсовыми проектами и подготовкой рефератов
	Владеет	навыками критического рассмотрения результатов научно-учебной работы обучающихся в области геологии

## **Аннотация дисциплины**

### **«Современные проблемы экономики, организации и управления в области геологоразведочных работ и недропользования»**

Дисциплина «Современные проблемы экономики, организации и управления в области геологоразведочных работ и недропользования» разработана для студентов (магистров) 2 курса, обучающихся по направлению подготовки 05.04.01 «Геология», магистерская программа «Региональная геология». Дисциплина входит в вариативную часть Блока 1. Дисциплины (модули) учебного плана – индекс Б1.В.03.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов. Учебным планом предусмотрены практические занятия (36 часов), самостоятельная работа (72 часа). Дисциплина реализуется на 2 курсе в 3–м семестре. Форма контроля – зачет.

Дисциплина «Современные проблемы экономики, организации и управления в области геологоразведочных работ и недропользования» опирается на знания, полученные при освоении дисциплин: «Охрана природы и экологические проблемы Дальнего Востока», «Основы геодинамического анализа», «Геология материков», «Философия и история науки и техники», «Геология Сихоте-Алиньского складчатого пояса».

Дисциплина изучает основы законодательства о недрах и основные принципы проведения геологоразведочных работ, предоставления недр в пользование – платности, конкурентности и равной доступности, организацию геологической службы на современном этапе реформирования отрасли, а также проблемы экономики и управления геологоразведочными работами.

**Цель:** дать знания о теоретических и практических аспектах оценки и рационального использования минерально-сырьевых ресурсов в современных экономических и правовых условиях, а также изучить проблемы экономики, организации и управления геологоразведочными работами, которые рассматриваются как важная составная часть народного

хозяйства Российской Федерации и являются основой создания минерально-сырьевой базы страны.

**Задачи:**

- оценить роль минерально-сырьевых ресурсов в истории развития мировой цивилизации;
- проанализировать состояние минерально-сырьевой базы России, ее значимость для развития экономики и национальной безопасности;
- рассмотреть основные показатели недр определяющие экономическую значимость минерально-сырьевых ресурсов;
- охарактеризовать экономические и правовые основы изучения и разработки недр, порядок лицензирования недр;
- охарактеризовать основные методические положения и нормативно-правовые документы, вступившие в силу в условиях реформирования отрасли, в частности, с проблемами;
- ознакомить с концепцией ресурсосберегающего недропользования.

Результаты обучения по данной дисциплине (знания, умения, навыки), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы, характеризуют формирование следующих компетенций:

<b>Код и формулировка компетенции</b>	<b>Этапы формирования компетенции</b>	
<b>ОПК-4</b> – способность профессионально выбирать и творчески использовать современное научное и техническое оборудование для решения научных и практических задач	Знает	устройство современного научного и технического оборудования
	Умеет	работать творчески на современном научном и техническом оборудовании
	Владеет	умением профессионально выбирать и творчески использовать современное научное и техническое оборудование
<b>ПК-8</b> – способность к кооперации и разделению труда в научно-производственном коллективе	Знает	методику кооперации и разделения труда при сборе фактической информации, образцов руд и горных пород и их документировании
	Умеет	решать стандартные задачи по кооперации и разделению труда в научно-производственном коллективе

	Владеет	правилами учета и хранения геологических материалов; техническими характеристиками, правилами эксплуатации, обслуживания и метрологического обеспечения оборудования.
<b>ПК-12</b> – готовность к использованию практических навыков организации и управления научно-исследовательскими и научно-производственными работами при решении профессиональных задач	Знает	методику организации и управления научно
	Умеет	применять практические навыки при организации и управления научно
	Владеет	навыками решения профессиональных задач с помощью успешной организации и управления научно
<b>ПК-13</b> – готовность к практическому использованию нормативных документов при планировании и организации научно-производственных работ	Знает	отраслевые нормативные и правовые документы в своей профессиональной деятельности
	Умеет	решать стандартные задачи профессиональной деятельности с применением нормативных и правовых документов в своей профессиональной деятельности
	Владеет	навыками в применении отраслевых нормативных и правовых документов в своей профессиональной деятельности
<b>ПК-14</b> готовность внедрять результаты профессиональных исследований и разработок и организовывать правовую защиту объектов интеллектуальной собственности	Знает	общепрофессиональные знания в области правовых документов по ведению геологических, геофизических, геохимических, гидрогеологических, нефтегазовых и эколого-геологических работ и объектам интеллектуальной собственности.
	Умеет	организовать внедрение результатов профессиональных исследований и разработок
	Владеет	навыками организации правовой защиты объектов интеллектуальной собственности

## **Аннотация дисциплины «Геология материков»**

Учебно-методический комплекс дисциплины «Геология материков» разработан для студентов (магистров) 1 курса, обучающихся по направлению подготовки 05.04.01 «Геология», магистерская программа «Региональная геология». «Геология материков» является дисциплиной по выбору и входит в вариативную часть базового цикла. Индекс дисциплины- Б1.В.ДВ.01.01.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 5 зачетных единиц, 180 часов. Учебным планом предусмотрены практические занятия (54 часов), самостоятельная работа (90 часа) и контроль (36 часов). Дисциплина реализуется на 1 курсе во 1–м семестре. Форма контроля – экзамен.

Дисциплина изучает основные теоретические концепции и парадигмы как современной геологии, так и ушедшие в небытие. Рассматривает эволюцию представлений о строении континентов и ведущих геологических процессов при формировании хрупкой оболочки земли. На основании доминирующей парадигмы тектоники плит, формирует представление о строении континентов, глобальных и региональных геологических структур от Архея до современности.

**Цель:** Сложить современные представления о строении континентальных и океанических структур Земли, месте и времени проявления различных геодинамических процессов в истории Земли.

**Задачи:** научиться рассматривать проблемы региональной геологии и минерагении на основе современных плейттектонических концепций.

**Содержание дисциплины** охватывает следующий круг вопросов:

- Сущность теории дрейфа континентов.
- Дрейф континентов в истории Земли.
- Доказательства дрейфа континентов.
- Основные черты строения континентов.

- Строение зон сочленения континентальных и океанических структур.
- Районирование территории России

Результаты обучения по данной дисциплине (знания, умения, навыки), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы, характеризуют формирование следующих компетенций:

<b>Код и формулировка компетенции</b>	<b>Этапы формирования компетенции</b>	
<b>ПК-2</b> – способностью самостоятельно проводить научные эксперименты и исследования в профессиональной области, обобщать и анализировать экспериментальную информацию, делать выводы, формулировать заключения и рекомендации	Знает	основы проведения научных экспериментов и исследований в своей профессиональной области
	Умеет	обобщать и анализировать экспериментальную информацию
	Владеет	навыками делать выводы, формулировать заключения и рекомендации
<b>ПК-3</b> – способностью создавать и исследовать модели изучаемых объектов на основе использования углубленных теоретических и практических знаний в области геологии	Знает	основы и специализации теоретических и практических знаний в области геологии
	Умеет	создавать и исследовать модели изучаемых объектов
	Владеет	навыками использования углубленных теоретических и практических знаний в области геологии
<b>ПК-7</b> – способностью использовать современные методы обработки и интерпретации комплексной информации для решения производственных задач	Знает	основы современных методов обработки и интерпретации комплексной информации в производственной сфере.
	Умеет	работать с электронными базами данных, каталогами геологических фондов и проводить их обобщение для решения задач по совершенствованию технологических процессов
	Владеет	методами использования базовых компьютерных программ стандартного пакета Microsoft Word и специализированные геологических программ



## **Аннотация дисциплины «Геология дна морей и океанов»**

Учебно-методический комплекс дисциплины «Геология дна морей и океанов» разработан для студентов (магистров) 1 курса, обучающихся по направлению подготовки 05.04.01 «Геология», магистерская программа «Региональная геология». «Геология дна морей и океанов» является дисциплиной по выбору и входит в вариативную часть базового цикла. Индекс дисциплины- Б1.В.ДВ.01.02

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 5 зачетных единиц, 180 часов. Учебным планом предусмотрены практические занятия (54 часов), самостоятельная работа (90 часа) и контроль (36 часов). Дисциплина реализуется на 1 курсе во 1–м семестре. Форма контроля – экзамен.

Дисциплина изучает основные теоретические концепции парадигмы современной геологии. Рассматривает эволюцию представлений о строении континентов и ведущих геологических процессов при формировании хрупкой оболочки земли. На основании доминирующей парадигмы тектоники плит, формирует представление о строении континентов, глобальных и региональных геологических структур от Архея до современности.

**Цель:** изучение особенностей строения, состава и геологических закономерностей всех структур дна морей и океанов, как в каждой в отдельности, так и участие в общей схеме.

**Задачи:**

- изучение структурно-тектоническое строение и магматизм зон спрединга, окраинных морей, океанических островов, активных окраин островодужного и андийского типа;
- теории образования морей и океанов,
- возраст и состав горных пород дна морей и океанов,
- полезные ископаемые дна морей и океанов.

Результаты обучения по данной дисциплине (знания, умения, навыки), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы, характеризуют формирование следующих компетенций:

<b>Код и формулировка компетенции</b>	<b>Этапы формирования компетенции</b>	
<b>ПК-2</b> – способностью самостоятельно проводить научные эксперименты и исследования в профессиональной области, обобщать и анализировать экспериментальную информацию, делать выводы, формулировать заключения и рекомендации	Знает	основы проведения научных экспериментов и исследований в своей профессиональной области
	Умеет	обобщать и анализировать экспериментальную информацию
	Владеет	навыками делать выводы, формулировать заключения и рекомендации
<b>ПК-3</b> – способностью создавать и исследовать модели изучаемых объектов на основе использования углубленных теоретических и практических знаний в области геологии	Знает	основы и специализации теоретических и практических знаний в области геологии
	Умеет	создавать и исследовать модели изучаемых объектов
	Владеет	навыками использования углубленных теоретических и практических знаний в области геологии
<b>ПК-7</b> – способностью использовать современные методы обработки и интерпретации комплексной информации для решения производственных задач	Знает	основы современных методов обработки и интерпретации комплексной информации в производственной сфере.
	Умеет	работать с электронными базами данных, каталогами геологических фондов и проводить их обобщение для решения задач по совершенствованию технологических процессов
	Владеет	методами использования базовых компьютерных программ стандартного пакета Microsoft Word и специализированные геологических программ

## **Аннотация к рабочей программе дисциплины «Основы геоморфологии с элементами палеогеографии»**

Учебная дисциплина «Основы геоморфологии с элементами палеогеографии» предназначена для магистрантов 1 курса, обучающихся по направлению магистратуры 05.04.01 Геология, Региональная геология. Дисциплина входит в часть дисциплин по выбору базового цикла образовательной программы. Дисциплины (модули) учебного плана – индекс Б1.В.ДВ.02.01.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 зачетных единиц, 144 часа. Учебным планом предусмотрены практические занятия (44 час.), самостоятельная работа (46 часов), на подготовку к экзамену (54 часов). Дисциплина реализуется на 1 курсе в 2 семестре. Форма контроля – экзамен.

**Цель курса:** дать студентам-геологам представление о рельефе земной поверхности: его морфологии, генезисе, возрасте, о генетических типах рельефообразующих процессов и особенностях создаваемых ими форм рельефа, выявить роль рельефа, рельефообразующих процессов и литогенной основы как факторов ландшафтной дифференциации.

### **Задачи учебного курса:**

- изучить экзогенные и эндогенные процессы и связанные с ними формы рельефа;
- уделить существенное место фактору времени, в связи, с чем в курс введены элементы палеогеографии четвертичного периода, с особым вниманием к позднему плейстоцену и голоцену;
- изучить различные генетические типы четвертичных отложений.

Практические работы предусматривают углубленное изучение наиболее актуальных тем читаемого курса, выступления студентов на семинарах и самостоятельного составления ими презентаций, работы с литературой, обработки, анализа статистических и картографических материалов.

Планируемые результаты обучения по данной дисциплине (знания, умения, владения), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы, характеризуют этапы формирования следующих компетенций (общекультурные/ общепрофессиональные/ профессиональные компетенции (элементы компетенций)):

<b>Код и формулировка компетенции</b>	<b>Этапы формирования компетенции</b>	
ОК-4 – умение быстро	Знает	новые предметные области

осваивать новые предметные области, выявлять противоречия, проблемы, и выработать альтернативные варианты их решения	Умеет	выявлять противоречия и выработать альтернативные варианты их решения
	Владеет	проблематикой современной геологии
ОПК-7 – готовность руководить коллективом в своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	Знает	основы руководства коллективом в сфере своей профессиональной деятельности
	Умеет	руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимать различные человеческие факторы.
	Владеет	навыками руководства коллективом в сфере своей профессиональной деятельности и основами толерантного восприятия различий между людьми
ОПК-8 – готовность к коммуникации в устной и письменной формах на иностранном языке для решения задач профессиональной деятельности	Знает	основы коммуникации в устной и письменной формах на иностранном языке для решения задач профессиональной деятельности
	Умеет	обрабатывать информацию в устной и письменной формах на иностранном языке для решения задач профессиональной деятельности
	Владеет	навыками речи и письма на иностранном языке для создания профессиональных коммуникаций

Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках дисциплины «Основы геоморфологии с элементами палеогеографии» применяются следующие методы активного и интерактивного обучения: лекция-беседа, проблемная лекция, лекция-визуализация, лекция-провокация, дискуссия.

## **Аннотация к рабочей программе дисциплины «Ландшафтоведение с основами физической географии»**

Учебная дисциплина «Ландшафтоведение с основами физической географии» предназначена для магистрантов 1 курса, обучающихся по направлению магистратуры 05.04.02 Геология, Региональная геология. Дисциплина входит в вариативную часть базового цикла образовательной программы. Дисциплины (модули) учебного плана – индекс Б1.В.ДВ.02.02.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 зачетных единиц, 144 часа. Учебным планом предусмотрены практические занятия (44 часа), самостоятельная работа (46 часов), на подготовку к экзамену (54 часа). Дисциплина реализуется на 1 курсе во 2 семестре. Форма контроля – экзамен.

**Цель курса:** Основной целью курса является изучение ландшафтной оболочки Земли, выработка у будущих специалистов – геологов представлений о функционировании и динамике ландшафтов познание общих планетарных и материковых закономерностей возникновения, развития, распространения природных ландшафтов.

### **Задачи учебного курса:**

- познакомить студентов с понятием «ландшафт», структурой и функционированием ландшафтов, иерархией ландшафтов Земли, особенностями формирования ландшафтов на различных материках;
- актуализировать понятийно-терминологический аппарат, применяемый при характеристике природных территорий;
- дать представления о специфике природных условий на разных материках и в разных регионах;

В результате освоения дисциплины студент должен знать:

- Основные географические закономерности Земли;
- Основные физико-географические характеристики материков;
- Ландшафтную структуру изучаемых материков;

**Уметь:** Анализировать основные глобальные закономерности для объяснения современного состояния и развития ландшафтов конкретных материков и регионов Земли;

рассматривать сложившуюся структуру современных ландшафтов конкретных территорий как результат длительного взаимодействия природных компонентов.

**Владеть:** навыками анализа географической информации о природных особенностях регионов мира для оценки их природно-ресурсного потенциала; навыками оценки происходящих в ландшафтах процессов.

Программа содержит понятие о ландшафтной сфере Земли и особенностях её функционирования, характеристику природных зон материков с выявлением факторов пространственной дифференциации ландшафтов материков.

Практические работы предусматривают углубленное изучение наиболее актуальных тем читаемого курса, выступления студентов на семинарах и самостоятельного составления ими презентаций, работы с литературой, обработки, анализа статистических и картографических материалов.

Формой контроля в 2 семестре является экзамен. Он включает проверку теории, практики и терминологии по изучаемому курсу.

Планируемые результаты обучения по данной дисциплине (знания, умения, владения), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы, характеризуют этапы формирования следующих компетенций (общекультурные/ общепрофессиональные/ профессиональные компетенции (элементы компетенций)):

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
ОК-4 – умение быстро осваивать новые предметные области, выявлять противоречия, проблемы, и выработать альтернативные варианты их решения	Знает	новые предметные области
	Умеет	выявлять противоречия и выработать альтернативные варианты их решения
	Владеет	проблематикой современной геологии
ОПК-7 – готовность руководить коллективом в своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	Знает	основы руководства коллективом в сфере своей профессиональной деятельности
	Умеет	руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимать различные человеческие факторы.
	Владеет	навыками руководства коллективом в сфере своей профессиональной деятельности и основами толерантного восприятия различий между людьми
ОПК-8 – готовность к коммуникации в устной и письменной формах на иностранном языке для решения задач	Знает	основы коммуникации в устной и письменной формах на иностранном языке для решения задач профессиональной деятельности
	Умеет	обрабатывать информацию в устной и письменной формах на иностранном языке для решения задач профессиональной деятельности

профессиональной деятельности	Владеет	навыками речи и письма на иностранном языке для создания профессиональных коммуникаций
-------------------------------	---------	--

Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках дисциплины «Ландшафтоведение с основами физической географии» применяются следующие методы активного и интерактивного обучения: лекция-беседа, проблемная лекция, лекция-визуализация, лекция-провокация, дискуссия.

## **Аннотация дисциплины «Гидрогеология»**

Учебно-методический комплекс дисциплины «Гидрогеология» разработан для студентов (магистров) 2 курса, обучающихся по направлению подготовки 05.04.01 «Геология», магистерская программа «Региональная геология». Дисциплина входит в вариативную часть Блока 1. Дисциплины (модули) учебного плана – индекс Б1.В.ДВ.03.01.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов. Учебным планом предусмотрены практические занятия (14 часов), самостоятельная работа (94 часа). Дисциплина реализуется на 2 курсе в 3–м семестре. Форма контроля – зачет.

Дисциплина «Гидрогеология» опирается на знания, полученные при освоении дисциплин: «Методология научных исследований в области геологии», «Основы геодинамического анализа», «Геология материков», «Основы геоморфологии с элементами палеогеографии».

Дисциплина изучает особенности возникновения, распространения и происхождения воды в недрах, гидрогеологической стратификации и классификацию подземных вод, с основными типами подземных вод (вод зоны аэрации, грунтовыми и артезианскими водами) и с особыми типами подземных вод. Акцентируется внимание на вопросах охраны подземных вод от истощения и загрязнения.

**Цель:** дать необходимые знания о подземных водах, их ресурсах и составе, закономерностях пространственного распределения, взаимодействия с окружающими земными оболочками, о народно-хозяйственном значении, рациональном использовании и охраны подземных вод; сформировать у студентов системное научное гидрогеологическое мировоззрение в области основных понятий, проблем и научных направлений.

### **Задачи:**

- изучение теоретических и методологических основ науки гидрогеологии;



- изучение методов получения и обработки гидрогеологической информации, методами полевых исследований, методами оценки степени влияния окружающей среды на подземные воды;
- приобретение навыков ведения первичной камеральной обработки полученных материалов, построения и анализа гидрогеологических карт и разрезов;
- получение представления о взаимосвязи гидрогеологии с другими научными дисциплинами; о гидрогеологических картах; о науке как сложной гидрогеологической системе, изучать которую необходимо в единстве и взаимосвязи с основными геосферами Земли (по В.И. Вернадскому).

Результаты обучения по данной дисциплине (знания, умения, навыки), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы, характеризуют формирование следующих компетенций:

<b>Код и формулировка компетенции</b>	<b>Этапы формирования компетенции</b>	
<b>ПК-1</b> – способностью формировать диагностические решения профессиональных задач путем интеграции фундаментальных разделов геологических наук и специализированных знаний, полученных при освоении программы магистратуры	Знает	основы фундаментальных разделов геологических наук и специализированных знаний геологии
	Умеет	формировать диагностические решения профессиональных задач путем интеграции полученных геологических знаний
	Владеет	навыками осуществления диагностических решений профессиональных задач путем интеграции фундаментальных разделов геологических наук и специализированных знаний
<b>ПК-2</b> – способностью самостоятельно проводить научные эксперименты и исследования в профессиональной области, обобщать и анализировать экспериментальную информацию, делать выводы,	Знает	основы проведения научных экспериментов и исследований в своей профессиональной области
	Умеет	обобщать и анализировать экспериментальную информацию
	Владеет	навыками делать выводы, формулировать заключения и

формулировать заключения и рекомендации		рекомендации
<b>ПК-3</b> – способностью создавать и исследовать модели изучаемых объектов на основе использования углубленных теоретических и практических знаний в области геологии	Знает	основы и специализации теоретических и практических знаний в области геологии
	Умеет	создавать и исследовать модели изучаемых объектов
	Владеет	навыками использования углубленных теоретических и практических знаний в области геологии
<b>ПК-4</b> – способностью расширять и углублять своё научное мировоззрение, используя знания фундаментальных разделов физики, химии, экологии для освоения теоретических основ геологии	Знает	основы фундаментальных разделов физики, химии, экологии
	Умеет	расширять и углублять своё научное мировоззрение, используя знания
	Владеет	навыками по углублению своего научного мировоззрения для создания интеграционной картины на стыке наук.

## **Аннотация дисциплины «Основы морской седиментологии»**

Учебно-методический комплекс дисциплины «Основы морской седиментологии» разработан для студентов (магистров) 2 курса, обучающихся по направлению подготовки 05.04.01 «Геология», магистерская программа «Региональная геология». Дисциплина входит в вариативную часть Блока 1. Дисциплины (модули) учебного плана – индекс Б1.В.ДВ.03.02.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов. Учебным планом предусмотрены практические занятия (14 часов), самостоятельная работа (94 часа). Дисциплина реализуется на 2 курсе в 3–м семестре. Форма контроля – зачет.

Дисциплина «Основы морской седиментологии» опирается на знания, полученные при освоении дисциплин: «Методология научных исследований в области геологии», «Основы геодинамического анализа», «Геология материков», «Основы геоморфологии с элементами палеогеографии».

Дисциплина изучает особенности морских фаций и формаций, которые закономерно распределены во времени и пространстве значительного разнообразия литогенетических образований, формировавшихся на различных стадиях развития крупных регионов. Особое значение придается раскрытию минерагенической направленности фациальных и формационных исследований.

**Цель:** дать необходимые знания в области учения о морских фациях и формациях, отражающих объективную закономерность распределения во времени и пространстве большого разнообразия литогенетических образований, формировавшихся на различных стадиях развития океанов.

**Задачи:**

- изучение теоретических основ науки седиментологии,
- получения знаний о современных и ископаемых морских фациях, их вещественных, стратиграфических и генетических признаках, отражающих связь между составом осадочной породы и средой осадконакопления,

- изучение отличий о морских и океанических фаций от континентальных и основных особенностях их формирования

- получение знаний о связи фаций с тектоникой, влиянии тектоники на фации в региональном и локальном плане.

- изучение цикличности строения осадочных морских толщ и связи фаций со складчатыми и дизъюнктивными структурами.

- изучение особенностей образования глубоководных осадков.

- изучение особенностей распространения полезных ископаемых в морских осадках.

Результаты обучения по данной дисциплине (знания, умения, навыки), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы, характеризуют формирование следующих компетенций:

<b>Код и формулировка компетенции</b>	<b>Этапы формирования компетенции</b>	
<b>ПК-1</b> – способностью формировать диагностические решения профессиональных задач путем интеграции фундаментальных разделов геологических наук и специализированных знаний, полученных при освоении программы магистратуры	Знает	основы фундаментальных разделов геологических наук и специализированных знаний геологии
	Умеет	формировать диагностические решения профессиональных задач путем интеграции полученных геологических знаний
	Владеет	навыками осуществления диагностических решений профессиональных задач путем интеграции фундаментальных разделов геологических наук и специализированных знаний
<b>ПК-2</b> – способностью самостоятельно проводить научные эксперименты и исследования в профессиональной области, обобщать и анализировать экспериментальную информацию, делать выводы, формулировать заключения и рекомендации	Знает	основы проведения научных экспериментов и исследований в своей профессиональной области
	Умеет	обобщать и анализировать экспериментальную информацию
	Владеет	навыками делать выводы, формулировать заключения и рекомендации
<b>ПК-3</b> – способностью	Знает	основы и специализации теоретических и

создавать и исследовать модели изучаемых объектов на основе использования углубленных теоретических и практических знаний в области геологии		практических знаний в области геологии
	Умеет	создавать и исследовать модели изучаемых объектов
	Владеет	навыками использования углубленных теоретических и практических знаний в области геологии
<b>ПК-4</b> – способностью расширять и углублять своё научное мировоззрение, используя знания фундаментальных разделов физики, химии, экологии для освоения теоретических основ геологии	Знает	основы фундаментальных разделов физики, химии, экологии
	Умеет	расширять и углублять своё научное мировоззрение, используя знания
	Владеет	навыками по углублению своего научного мировоззрения для создания интеграционной картины на стыке наук.

## **Аннотация дисциплины «Магматические формации»**

Учебно-методический комплекс дисциплины «Магматические формации» разработан для студентов (магистров) 2 курса, обучающихся по направлению подготовки 05.04.01 «Геология», магистерская программа «Региональная геология». «Магматические формации» является дисциплиной по выбору и входит в вариативную часть базового цикла. Индекс дисциплины- Б1.В.ДВ.04.01.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 зачетные единицы, 144 часов. Учебным планом предусмотрены лекции (20 часов), практические занятия (14 часов), самостоятельная работа (38 часов), и контроль (36 часов). Дисциплина реализуется на 2 курсе в 3–м семестре. Форма контроля – экзамен.

Дисциплина «Магматические формации» опирается на знания, полученные при освоении дисциплин: «Методология научных исследований в области геологии», «Основы геодинамического анализа», «Геология материков».

Дисциплина изучает магматические породы, их химический состав и классификацию, распространенность элементов в магматических породах, а также закономерности изменения распространенности в зависимости от содержания кремнезема; ассоциации элементов ультраосновных, основных, кислых и щелочных пород; физико-химические закономерности кристаллизации породообразующих силикатов и поведение элементов-примесей в этом процессе. Рассматривается физико-химическая оценка других гипотез дифференциации магмы (ликвация, газовый перенос, гравитационная диффузия).

**Цель:** формирование углубленных профессиональных навыков изучения генезиса магматических горных пород, а также устойчиво повторяющихся в пространстве и времени сочетаний магматических горных

пород, выделяемых разными исследователями под наименованиями магматических комплексов

### Задачи:

- изучить химический состав и классификацию магматических пород,
- изучить распространенность типов магматических пород и закономерности,
- изучить физико-химические закономерности кристаллизации порообразующих силикатов и поведение элементов-примесей в этом процессе,
- рассмотреть работы Н.Л. Боуэна и В.М. Гольдшмидта; идею об основополагающей роли кристаллизационной дифференциации как механизма разделения элементов в магматическом процессе,
- изучить типы магматических рудных месторождений,
- рассмотреть закономерности изменения распространенности в зависимости от содержания кремнезема,
- научиться определять магматические горные породы, их состав и структурно-текстурные особенности, давать название.

Результаты обучения по данной дисциплине (знания, умения, навыки), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы, характеризуют формирование следующих компетенций:

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
ОПК-2 – способностью самостоятельно формулировать цели исследований, устанавливать последовательность решения профессиональных задач	Знает	как формулировать цели исследований, устанавливать последовательность решения профессиональных задач
	Умеет	самостоятельно формулировать цели исследований, устанавливать последовательность решения профессиональных задач
	Владеет	способностью самостоятельно формулировать цели исследований, устанавливать последовательность решения профессиональных задач
ПК-2 – способность	Знает	основы проведения научных экспериментов и

самостоятельно проводить научные эксперименты и исследования в профессиональной области, обобщать и анализировать экспериментальную информацию, делать выводы, формулировать заключения и рекомендации		исследований в своей профессиональной области
	Умеет	обобщать и анализировать экспериментальную информацию
	Владеет	навыками делать выводы, формулировать заключения и рекомендации
<b>ПК-3</b> – способность создавать и исследовать модели изучаемых объектов на основе использования углубленных теоретических и практических знаний в области геологии	Знает	основы и специализации теоретических и практических знаний в области геологии
	Умеет	создавать и исследовать модели изучаемых объектов
	Владеет	навыками использования углубленных теоретических и практических знаний в области геологии



## **Аннотация дисциплины «Метаморфические формации»**

Учебно-методический комплекс дисциплины «Метаморфические формации» разработан для студентов (магистров) 2 курса, обучающихся по направлению подготовки 05.04.01 «Геология», магистерская программа «Региональная геология». «Метаморфические формации» является дисциплиной по выбору и входит в вариативную часть базового цикла. Дисциплины (модули) учебного плана – индекс Б1.В.ДВ.04.02.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 зачетные единицы, 108 часов. Учебным планом предусмотрены лекции (20 часов), практические занятия (14 часов), самостоятельная работа (37 часа) и контроль (36 часов). Дисциплина реализуется на 2 курсе в 3–м семестре. Форма контроля – экзамен.

Дисциплина «Метаморфические формации» опирается на знания, полученные при освоении дисциплин: «Методология научных исследований в области геологии», «Основы геодинамического анализа», «Геология материков».

Дисциплина изучает процесс метаморфических и метасоматических преобразований исходных горных пород, происходящих под воздействием основных факторов метаморфизма -температуры, давления и флюида. Особое внимание в курсе уделено практическим навыкам определения метаморфических пород различных метаморфических фаций. Также рассматриваются современные представления о метаморфизме и его роли в становлении континентальной коры в течение всей геологической истории.

**Цель:** формирование углубленных профессиональных навыков изучения генезиса метаморфических горных пород, фаций метаморфизма, метаморфических ассоциаций (их состава, свойств, структурно-текстурных особенностей и условий формирования), и выяснения их структурно-формационной принадлежности и геодинамических условий проявления

**Задачи:**

Узнать:

- методы изучения метаморфических горных пород;
- основные классификационные признаки метаморфических пород и руд;
- основы фациального и формационного анализа, геодинамические условия метаморфизма;

Научиться

- определять метаморфические горные породы, их состав и структурно-текстурные особенности, давать название;
- описывать шлифы метаморфических пород (петрографический анализ);
- владеть навыками фациального и формационного анализа и определять условия образования и преобразования пород.

Результаты обучения по данной дисциплине (знания, умения, навыки), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы, характеризуют формирование следующих компетенций:

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
ОПК-2 – способностью самостоятельно формулировать цели исследований, устанавливать последовательность решения профессиональных задач	Знает	как формулировать цели исследований, устанавливать последовательность решения профессиональных задач
	Умеет	самостоятельно формулировать цели исследований, устанавливать последовательность решения профессиональных задач
	Владеет	способностью самостоятельно формулировать цели исследований, устанавливать последовательность решения профессиональных задач
ПК-2 – способность самостоятельно проводить научные эксперименты и исследования в профессиональной области, обобщать и анализировать экспериментальную информацию, делать выводы, формулировать заключения и рекомендации	Знает	основы проведения научных экспериментов и исследований в своей профессиональной области
	Умеет	обобщать и анализировать экспериментальную информацию
	Владеет	навыками делать выводы, формулировать заключения и рекомендации

<b>ПК-3</b> – способность создавать и исследовать модели изучаемых объектов на основе использования углубленных теоретических и практических знаний в области геологии	Знает	основы и специализации теоретических и практических знаний в области геологии
	Умеет	создавать и исследовать модели изучаемых объектов
	Владеет	навыками использования углубленных теоретических и практических знаний в области геологии

## Аннотация к рабочей программе дисциплины «Геология Сихотэ-Алинского складчатого пояса»

Рабочая программа учебной дисциплины «Геология Сихотэ-Алинского складчатого пояса» разработана для студентов 1 курса, обучающихся по направлению подготовки 05.04.01 «Геология», магистерская программа «Региональная геология». Дисциплина входит в базовую часть дисциплин по выбору Блока 1. Дисциплины (модули) учебного плана – индекс Б1.В.ДВ.05.01.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 зачетные единицы, 144 часа. Учебным планом предусмотрены лекционные занятия (10 часов), практические занятия (36 часов), контролируемая самостоятельная работа (27 часов), самостоятельная работа (36 часов), на подготовку к экзамену (36 часов). Дисциплина реализуется на 1 курсе в 2-м семестре.

Содержание дисциплины охватывает вопросы геологического строения Сихоте-Алинского складчатого пояса и этапы его тектонической эволюции.

**Цель:** Основной целью курса «Геология Сихотэ-Алинского складчатого пояса» является знакомство студентов с особенностями геологического строения структуры, сформированной в зоне сочленения литосферных плит.

### **Задачи:**

- Познание основных методов геологических исследований в зоне сочленения литосферных плит;
- Рассмотрение важнейших закономерностей геологических процессов в зоне сочленения литосферных плит.

Результатом изучения данной дисциплины является формирование следующих профессиональных компетенций (элементов компетенций).

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
ОПК-2 - способностью самостоятельно формулировать цели	Знает	как формулировать цели исследований, устанавливать последовательность решения профессиональных задач
	Умеет	самостоятельно формулировать цели исследований, устанавливать последовательность решения

исследований, устанавливать последовательность решения профессиональных задач		профессиональных задач
	Владеет	способностью самостоятельно формулировать цели исследований, устанавливать последовательность решения профессиональных задач
<b>ОПК-8</b> готовностью к коммуникации в устной и письменной формах на иностранном языке для решения задач профессиональной деятельности	Знает	основы коммуникации в устной и письменной формах на иностранном языке для решения задач профессиональной деятельности
	Умеет	обрабатывать информацию в устной и письменной формах на иностранном языке для решения задач профессиональной деятельности
	Владеет	навыками речи и письма на иностранном языке для создания профессиональных коммуникаций
<b>ПК-5</b> - способность самостоятельно проводить производственные и научно- производственные полевые, лабораторные и интерпретационные работы при решении практических задач	Знает	теоретические основы производственные и научно-производственные полевые, лабораторные и интерпретационных работ
	Умеет	самостоятельно проводить производственные и научно-производственные полевые, лабораторные работы
	Владеет	навыками интерпретации при решении практических задач
<b>ПК-6</b> - способность к профессиональной эксплуатации современного полевого и лабораторного оборудования и приборов в области освоенной программы магистратуры	Знает	теоретические основы и инструкции по эксплуатации современного полевого и лабораторного оборудования и приборов
	Умеет	самостоятельно эксплуатировать полевое и лабораторное оборудование и приборы
	Владеет	навыками по применению полевого и лабораторного оборудования и приборов в области освоенной программы магистратуры

Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках дисциплины «Геология Сихотэ-Алинского складчатого пояса» применяются следующие методы активного/интерактивного обучения: лекция-беседа, лекция-презентация, проблемная лекция, собеседование, тест, реферат.

## **Аннотация к рабочей программе дисциплины**

### **«Полезные ископаемые Сихотэ-Алиньского складчатого пояса»**

Учебно-методический комплекс дисциплины «Полезные ископаемые Сихотэ-Алиньского складчатого пояса» разработан для студентов (магистров) 1 курса, обучающихся по направлению подготовки 05.04.01 «Геология», магистерская программа «Региональная геология». Дисциплина входит в базовую часть дисциплин по выбору Блока 1. Дисциплины (модули) учебного плана – индекс Б1.В.ДВ.05.02.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 зачетные единицы, 144 часа. Учебным планом предусмотрены лекционные занятия (10 часов), практические занятия (36 часов), самостоятельная работа (44 часов), на подготовку к экзамену (54 часа). Дисциплина реализуется на 1 курсе в 2-м семестре. Форма контроля – экзамен.

Содержание дисциплины охватывает вопросы об образовании и формировании залежей и месторождений полезных ископаемых Сихотэ-Алиньского складчатого пояса.

**Цель:** формирование знаний в области генезиса месторождений полезных ископаемых, их связи с геологическими формациями и структурами и последующем их использовании при изучении рудных полей Сихотэ-Алиньского складчатого пояса.

#### **Задачи:**

- Рассмотреть основные принципы генетической классификации месторождений полезных ископаемых;
- Сформировать теоретические знания о физико-химических условиях формирования эндогенных, экзогенных и метаморфогенных месторождений полезных ископаемых.
- Дать базовые теоретические знания о геологических условиях формирования оруденения, связи рудных месторождений с геодинамическими обстановками, тектоникой, магматизмом, процессами осадконакопления и метаморфизма;

- Дать знания о типовых рудных формациях, моделях рудообразования Сихотэ-Алиньского складчатого пояса;
- Рассмотреть закономерности размещения месторождений полезных ископаемых Сихотэ-Алиньского складчатого пояса;

Результатом изучения данной дисциплины является формирование следующих профессиональных компетенций (элементов компетенций).

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
<b>ОПК-2</b> - способностью самостоятельно формулировать цели исследований, устанавливать последовательность решения профессиональных задач	Знает	как формулировать цели исследований, устанавливать последовательность решения профессиональных задач
	Умеет	самостоятельно формулировать цели исследований, устанавливать последовательность решения профессиональных задач
	Владеет	способностью самостоятельно формулировать цели исследований, устанавливать последовательность решения профессиональных задач
<b>ОПК-8</b> готовностью к коммуникации в устной и письменной формах на иностранном языке для решения задач профессиональной деятельности	Знает	основы коммуникации в устной и письменной формах на иностранном языке для решения задач профессиональной деятельности
	Умеет	обрабатывать информацию в устной и письменной формах на иностранном языке для решения задач профессиональной деятельности
	Владеет	навыками речи и письма на иностранном языке для создания профессиональных коммуникаций
<b>ПК-5</b> - способность самостоятельно проводить производственные и научно-производственные полевые, лабораторные и интерпретационные работы при решении практических задач	Знает	теоретические основы производственные и научно-производственные полевые, лабораторные и интерпретационных работ
	Умеет	самостоятельно проводить производственные и научно-производственные полевые, лабораторные работы
	Владеет	навыками интерпретации при решении практических задач
<b>ПК-6</b> - способность к профессиональной эксплуатации современного полевого и лабораторного	Знает	теоретические основы и инструкции по эксплуатации современного полевого и лабораторного оборудования и приборов
	Умеет	самостоятельно эксплуатировать полевое и лабораторное оборудование и приборы
	Владеет	навыками по применению полевого и лабораторного

оборудования и приборов в области освоенной программы магистратуры		оборудования и приборов в области освоенной программы магистратуры
--	--	--

Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках дисциплины «Полезные ископаемые Сихотэ-Алиньского складчатого пояса» применяются следующие методы активного/интерактивного обучения: лекция-беседа, лекция-презентация, проблемная лекция, собеседование, тест, реферат.



## Аннотация к рабочей программе дисциплины

### «Геохимия изотопов»

Рабочая программа учебной дисциплины «Геохимия изотопов» разработана для студентов 1 курса, обучающихся по направлению подготовки 05.04.01 «Геология», магистерская программа «Региональная геология». Дисциплина входит в вариативную часть Блока 1. Дисциплины (модули) учебного плана – индекс Б1.В.ДВ.06.01.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов. Учебным планом предусмотрены лекционные занятия (18 часов), лабораторные занятия (18 часов), самостоятельная работа (72 часа). Дисциплина реализуется на 1 курсе в 1-м семестре. Форма контроля – зачет.

Содержание дисциплины охватывает основы геохимии изотопов и изотопной геохронологии.

**Цель:** ознакомление студентов с теоретическими основами и методами изотопной геологии как науки, о формах присутствия и путях миграции химических элементов и их изотопов в геологических объектах, с тем, чтобы они могли правильно интерпретировать результаты изотопно-геохимических исследований и применять их для решения конкретных геологических задач (датирования геологических объектов, реконструкции эволюции магматических, метаморфических и осадочных горных пород).

#### **Задачи:**

- дать общие представления о теоретических основах геохимии изотопов, применяемых в ней аналитических методах,
- дать представления об основных методах изотопной геохронологии, возможностях использования данных по геохимии изотопов при решении геолого-петрологических проблем и задач прикладной геологии и металлогении.

Результатом изучения данной дисциплины является формирование следующих профессиональных компетенций (элементов компетенций).

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
<b>ПК-1</b> - способностью формировать диагностические решения профессиональных задач путем интеграции фундаментальных разделов геологических наук и специализированных знаний, полученных при освоении программы магистратуры	Знает	основы фундаментальных разделов геологических наук и специализированных знаний геологии
	Умеет	формировать диагностические решения профессиональных задач путем интеграции полученных геологических знаний
	Владеет	навыками осуществления диагностических решений профессиональных задач путем интеграции фундаментальных разделов геологических наук и специализированных знаний
<b>ПК-17</b> способностью активно внедрять новейшие достижения геологической теории и практики в своей научно- педагогической деятельности	Знает	основные достижения мировой геологической науки последнего десятилетия
	Умеет	практически осуществить внедрение своих знаний в своей научно-педагогической деятельности
	Владеет	навыками теории и практики пионерских исследований в геологии

Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках дисциплины «Геохимия изотопов» применяются следующие методы активного/интерактивного обучения: лекция-беседа, лекция-презентация, проблемная лекция, собеседование, тест, реферат.

## Аннотация к рабочей программе дисциплины

### «Методы изотопной геологии»

Рабочая программа учебной дисциплины «Методы изотопной геологии» разработана для студентов 1 курса, обучающихся по направлению подготовки 05.04.01 «Геология», магистерская программа «Региональная геология». Дисциплина входит в вариативную часть Блока 1. Дисциплины (модули) учебного плана – индекс Б1.В.ДВ.06.02.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов. Учебным планом предусмотрены лекционные занятия (18 часов), лабораторные занятия (18 часов), самостоятельная работа (72 часа). Дисциплина реализуется на 1 курсе в 1-м семестре. Форма контроля – зачет.

Дисциплина изучает причины вариаций изотопного состава элементов в природе, методы изотопной геологии, с помощью которых выявляются изотопный состав и определяются элементные концентрации в образцах.

**Цель:** ознакомление студентов с основными методами изотопной геологии.

#### Задачи:

- Рассмотреть виды радиоактивного распада;
- Изучить закон радиоактивного распада как основу изотопной геохронологии;
- Изучить основы изотопной масс-спектрометрии;
- Рассмотреть основные методы аналитических исследований, применяемых в современных лабораториях России и Мира.

Результатом изучения данной дисциплины является формирование следующих профессиональных компетенций (элементов компетенций).

Код и формулировка компетенции		Этапы формирования компетенции			
ПК-1	-	Знает	основы	фундаментальных	разделов

способностью формировать диагностические решения профессиональных задач путем интеграции фундаментальных разделов геологических наук и специализированных знаний, полученных при освоении программы магистратуры		геологических наук и специализированных знаний геологии
	Умеет	формировать диагностические решения профессиональных задач путем интеграции полученных геологических знаний
	Владеет	навыками осуществления диагностических решений профессиональных задач путем интеграции фундаментальных разделов геологических наук и специализированных знаний
<b>ПК-17</b> способностью активно внедрять новейшие достижения геологической теории и практики в своей научно-педагогической деятельности	Знает	основные достижения мировой геологической науки последнего десятилетия
	Умеет	практически осуществить внедрение своих знаний в своей научно-педагогической деятельности
	Владеет	навыками теории и практики пионерских исследований в геологии

Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках дисциплины «Методы изотопной геологии» применяются следующие методы активного/интерактивного обучения: лекция-беседа, лекция-презентация, проблемная лекция, собеседование, тест, реферат.

## **Аннотация к рабочей программе дисциплины «Неотектоника»**

Дисциплина «Неотектоника» разработана для студентов (магистров) 1 курса, обучающихся по направлению 05.04.01 «Геология магистерская программа «Региональная геология». Дисциплина входит в вариативную часть Блока 1. Дисциплины (модули) учебного плана – индекс Б1.В.ДВ.07.01. Дисциплина «Неотектоника» входит в перечень дисциплин вариативной части профессионального цикла.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов. Учебным планом предусмотрены лекционные занятия (14 часов), практические занятия (14 часов), самостоятельная работа (44 часа). Дисциплина реализуется на 2-м курсе в 3-м семестре. Форма контроля – экзамен.

Содержание дисциплины охватывает следующий круг вопросов: Новейший этап развития земной коры. Представления о неотектоническом этапе. Объекты изучения неотектоники. Условия развития новейших структур. Методы неотектонического анализа. Неотектоническое картографирование. Неотектонические методы прогнозирования и поисков месторождений полезных ископаемых. Экологическая неотектоника. Неотектонические исследования в инженерной геологии.

**Цель:** ознакомление студентов с задачами и методами неотектонических исследований для подготовки их к выявлению, расшифровке и описанию разнообразных проявлений новых, новейших и современных движений, а также проведению неотектонического картографирования участков земной поверхности, включая и океанические котловины.

### **Задачи:**

- освоение методических основ выявления вертикальных и горизонтальных движений в пределах различных структурных элементов континентов и океанов;

- ознакомление с результатами сравнительных характеристик активности новейших движений древних платформ, молодых платформ, горно-складчатых систем, континентальных окраин и океанических впадин;
- овладение методикой неотектонического картографирования.

Результатом изучения данной дисциплины является формирование следующих профессиональных компетенций (или элементов компетенций).

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
<b>ОПК-3</b> - способностью применять на практике знания фундаментальных и прикладных разделов дисциплин, определяющих направленность (профиль) программы магистратуры	Знает	фундаментальные и прикладные разделы дисциплин, определяющих направленность программы магистратуры
	Умеет	применять на практике полученные знания
	Владеет	умением применять на практике знания фундаментальных и прикладных разделов дисциплин
<b>ПК-7</b> - способностью использовать современные методы обработки и интерпретации комплексной информации для решения производственных задач	Знает	основы современных методов обработки и интерпретации комплексной информации в производственной сфере.
	Умеет	работать с электронными базами данных, каталогами геологических фондов и проводить их обобщение для решения задач по совершенствованию технологических процессов
	Владеет	методами использования базовых компьютерных программ стандартного пакета Microsoft Word и специализированные геологических программ
<b>ПК-1</b> - способность формировать диагностические решения профессиональных задач путем интеграции фундаментальных разделов геологических наук и специализированных знаний, полученных при	Знает	основы фундаментальных разделов геологических наук и специализированных знаний геологии
	Умеет	формировать диагностические решения профессиональных задач путем интеграции полученных геологических знаний
	Владеет	навыками осуществления диагностических решений профессиональных задач путем интеграции фундаментальных разделов геологических наук и специализированных знаний

освоении программы магистратуры.		
----------------------------------	--	--

Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках дисциплины «Неотектоника» применяются следующие методы активного/интерактивного обучения: лекция-беседа, лекция-презентация, проблемная лекция, собеседование, тест, реферат.

## **Аннотация к рабочей программе дисциплины «Геотектоника»**

Дисциплина «Геотектоника» разработана для студентов (магистров) 2 курса, обучающихся по направлению 05.04.01 «Геология» магистерская программа «Региональная геология». Дисциплина входит в вариативную часть Блока 1. Дисциплины (модули) учебного плана – индекс Б1.В.ДВ.07.02. Дисциплина «Геотектоника» входит в перечень дисциплин вариативной части профессионального цикла.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов. Учебным планом предусмотрены лекционные занятия (14 часов), практические занятия (14 часов), самостоятельная работа (44 часа). Дисциплина реализуется на 2-м курсе в 3-м семестре. Форма контроля – экзамен.

Содержание дисциплины охватывает следующий круг вопросов: Внутреннее строение Земли, о процессы, порождаемые тепловой энергией ядра и нижней мантии. Структурообразование в земной коре, с которым связаны месторождения рудных и нерудных полезных ископаемых. Современные представления о происхождении Земли и ее оболочек. Основы истории формирования крупных геоструктур континентов и океанов и слагающих их геологических формаций. Необратимо-циклическое развитие земной коры. Таким образом, геотектоника во многом способствует формированию профессионального мировоззрения будущих геологов.

**Цель:** обучение студентов базовым знаниям и понятиям о тектоносфере Земли (литосфере и астеносфере) как главного тектонического объекта, в пределах которого на границах литосферных плит происходят основные геодинамические процессы, связанные с формированием океанической и континентальной коры, а также их основных структурных элементов и месторождений полезных ископаемых.

**Задачи:**



- изучение крупнейших структур материков и океанов, типов тектонических движений,
- обучение студентов читать и работать с тектоническими и металлогеническими картами.

Результатом изучения данной дисциплины является формирование следующих профессиональных компетенций (или элементов компетенций).

<b>Код и формулировка компетенции</b>	<b>Этапы формирования компетенции</b>	
<b>ОПК-3</b> - способностью применять на практике знания фундаментальных и прикладных разделов дисциплин, определяющих направленность (профиль) программы магистратуры	Знает	фундаментальные и прикладные разделы дисциплин, определяющих направленность программы магистратуры
	Умеет	применять на практике полученные знания
	Владеет	умением применять на практике знания фундаментальных и прикладных разделов дисциплин
<b>ПК-7</b> - способностью использовать современные методы обработки и интерпретации комплексной информации для решения производственных задач	Знает	основы современных методов обработки и интерпретации комплексной информации в производственной сфере.
	Умеет	работать с электронными базами данных, каталогами геологических фондов и проводить их обобщение для решения задач по совершенствованию технологических процессов
	Владеет	методами использования базовых компьютерных программ стандартного пакета Microsoft Word и специализированные геологических программ
<b>ПК-1</b> - способность формировать диагностические решения профессиональных задач путем интеграции фундаментальных разделов геологических наук и специализированных знаний, полученных при освоении программы	Знает	основы фундаментальных разделов геологических наук и специализированных знаний геологии
	Умеет	формировать диагностические решения профессиональных задач путем интеграции полученных геологических знаний
	Владеет	навыками осуществления диагностических решений профессиональных задач путем интеграции фундаментальных разделов геологических наук и специализированных знаний

магистратуры.		
---------------	--	--

Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках дисциплины «Геотектоника» применяются следующие методы активного/интерактивного обучения: лекция-беседа, лекция-презентация, проблемная лекция, собеседование, тест, реферат.

## **Аннотация к рабочей программе дисциплины**

### **«Параллельное программирование»**

Дисциплина «Параллельное программирование» разработана для студентов (магистров) 1 курса, обучающихся по направлению 05.04.01 «Геология» магистерская программа «Региональная геология». Дисциплина входит в часть Факультативы. Дисциплины (модули) учебного плана – индекс Ф.Т.Д.1.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 часа. Учебным планом предусмотрены лекционные занятия (18 часов), практические занятия (18 часов), самостоятельная работа (36 часов). Дисциплина реализуется на 1-м курсе во 2-м семестре. Форма контроля – зачет.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных теорией и практикой параллельного программирования и проектирования. Анализируются современные методы параллельной алгоритмизации и многопоточного проектирования, рассматривается методика разработки новых параллельных методов. В реализации учебной дисциплины используются программно-методические подходы, развивающие подготовку выпускников по проектному виду профессиональной деятельности.

**Цель** изучения дисциплины - освоение методологии параллельного программирования и методов проектирования на основе высокопроизводительных программно-аппаратных средств.

#### **Задачи:**

- освоение теоретических положений по разработке параллельных программ ЭВМ;
- изучение методов параллельного проектирования многопоточных программ ЭВМ;
- практическое освоение методов параллельного проектирования и программирования.

Результатом изучения данной дисциплины является формирование следующих профессиональных компетенций (или элементов компетенций).

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
<b>ОПК-1</b> - способностью самостоятельно приобретать, осмысливать, структурировать и использовать в профессиональной деятельности новые знания и умения, развивать свои инновационные способности	Знает	новые тенденции в профессиональной деятельности и инноватике
	Умеет	приобретать, осмысливать, структурировать и использовать в профессиональной деятельности новые знания и умения
	Владеет	умением развивать свои инновационные способности
<b>ПК-7</b> - способностью использовать современные методы обработки и интерпретации комплексной информации для решения производственных задач	Знает	основы современных методов обработки и интерпретации комплексной информации в производственной сфере.
	Умеет	работать с электронными базами данных, каталогами геологических фондов и проводить их обобщение для решения задач по совершенствованию технологических процессов
	Владеет	методами использования базовых компьютерных программ стандартного пакета Microsoft Word и специализированные геологических программ

Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках дисциплины «Параллельное программирование» применяются следующие методы активного/интерактивного обучения: лекция-беседа, лекция-презентация, проблемная лекция, тест, реферат.

## Аннотация дисциплины

### «Физика возникновения и развития землетрясений»

Дисциплина «Физика возникновения и развития землетрясений» разработана для студентов (магистров) 1 курса, обучающихся по направлению подготовки 05.04.01 «Геология», магистерская программа «Региональная геология». Дисциплина входит в часть Факультативы. Дисциплины (модули) учебного плана – индекс Ф.Т.Д. 2.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 часа. Учебным планом предусмотрены лекционные занятия (18 часов), практические занятия (18 часов), самостоятельная работа (36 часов). Дисциплина реализуется на 1-м курсе во 2-м семестре. Форма контроля – зачет.

Дисциплина изучает вопросы физики возникновения и развития землетрясений, также затрагивает наиболее общие вопросы физики Земли, в том числе, характеристики физических полей Земли, ее строение и происхождение.

**Цель:** дать научные знания о сейсмической модели строения Земли, о механизмах формирования землетрясений, в том числе о глобальных сейсмических границах используемых при построении геологических и геодинамических моделей, которые в свою очередь дают эмпирическую основу для гипотез, касающихся явлений и процессов в глубинах планеты.

#### **Задачи:**

- изучить состав и строение мантии Земли,
- рассмотреть современные данные о сейсмических границах,
- рассмотреть новую модель строения мантии,
- изучить сейсмическую модель строения Земли,
- изучить механизмы формирования землетрясений,
- рассмотреть сценарий образования Земли и планет, а также спутников и других малых тел Солнечной системы.

Результаты обучения по данной дисциплине (знания, умения, навыки), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы, характеризуют формирование следующих компетенций:

<b>Код и формулировка компетенции</b>	<b>Этапы формирования компетенции</b>	
<b>ОПК-1</b> - способностью самостоятельно приобретать, осмысливать, структурировать и использовать в профессиональной деятельности новые знания и умения, развивать свои инновационные способности	Знает	новые тенденции в профессиональной деятельности и инноватике
	Умеет	приобретать, осмысливать, структурировать и использовать в профессиональной деятельности новые знания и умения
	Владеет	умением развивать свои инновационные способности
<b>ПК-7</b> - способностью использовать современные методы обработки и интерпретации комплексной информации для решения производственных задач	Знает	основы современных методов обработки и интерпретации комплексной информации в производственной сфере.
	Умеет	работать с электронными базами данных, каталогами геологических фондов и проводить их обобщение для решения задач по совершенствованию технологических процессов
	Владеет	методами использования базовых компьютерных программ стандартного пакета Microsoft Word и специализированные геологических программ

Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках дисциплины «Физика возникновения и развития землетрясений» применяются следующие методы активного/интерактивного обучения: лекция-беседа, лекция-презентация, проблемная лекция, тест, реферат.