

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«СЕВЕРО-ВОСТОЧНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ М.К.АММОСОВА»
(СВФУ)

Нормоконтроль проведен
« 12 » 06 2019 г.
Специалист УМО/ деканата
Иванова Л.С.

УТВЕРЖДАЮ
Декан ГРФ
Третьяков М.Ф.
« 12 » 06 2019 г.

АННОТАЦИИ К РАБОЧИМ ПРОГРАММАМ ДИСЦИПЛИН
(по каждой дисциплине в составе образовательной программы)

Уровень высшего образования:
аспирантура

Направление подготовки
05.06.01.Науки о земле

направленность (профиль)
25.00.11 Геология, поиски и разведка твердых полезных ископаемых, минерагения

Якутск 2019

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.Б.1 История и философия науки
Трудоемкость 3 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения: ознакомление аспирантов с основными концепциями и идеями философии и истории науки, прежде всего онтологии, эпистемологии, методологии, которые способствуют формированию целостного научного мировоззрения. Естественнонаучные и социально-гуманитарные методы взаимно дополняют друг друга, принося рационализм, прежде всего, неклассический и постнеклассический в социально-гуманитарную сферу; методы семиотики, аксиологии, аутопоэзиса – в естественнонаучную сферу.

Краткое содержание дисциплины: возникновение естественнонаучного знания; основания научного знания (идеалы и нормы науки, научные картины мира, эволюция философских оснований науки); междисциплинарные взаимодействия различных областей научного знания, синергичные эффекты этого влияния; методы современной постнеклассической науки: синергетики, глобального эволюционизма; основная хронология важнейших открытий в различных естественнонаучных областях; научные революции, основные научные картины мира, история отдельных научных дисциплин и основные дисциплинарные онтологии; динамика важнейших идей в истории становления научной методологии в отдельных областях знания.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
<p>способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях (УК-1); способность проектировать и осуществлять</p>	<p>ЗНАТЬ: методы критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методы генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях Код 31 (УК-1); основные концепции современной философии науки, основные стадии эволюции науки, функции и основания научной картины мира. Код 31 (УК-2).</p> <p>УМЕТЬ: анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать потенциальные выигрыши/проигрыши реализации этих вариантов Код У1 (УК-1); использовать положения и категории философии науки для анализа и оценивания различных фактов и явлений Код У1(УК-2).</p>

<p>комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки (УК-2);</p>	<p>ВЛАДЕТЬ: навыками анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях Код В1 (УК-1); навыками анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, в т.ч. междисциплинарного характера, возникающих в науке на современном этапе ее развития Код В1 (УК-2); технологиями планирования в профессиональной деятельности в сфере научных исследований Код В2 (УК-2).</p>
--	--

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.Б.1	История и философия науки	1-2 семестры	Дисциплины по философии и концепциям современного естествознания, освоенные обучающимися на уровне бакалавриата, специалитета и магистратуры.	Спецкурсы по естественным наукам.

1.4. Язык преподавания: русский

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.Б.2 Иностранный язык
 для программ аспирантуры по направлению подготовки
 Трудоемкость 6 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения дисциплины «Иностранный язык»: дальнейшее совершенствование аспирантами практического владения иностранным языком для эффективной учебной, научной и профессиональной деятельности. Подготовка к сдаче кандидатского экзамена по иностранному языку.

Краткое содержание дисциплины: Вводно-коррективный курс грамматики. Письменные научные сообщения. Устные научные сообщения.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
<p>УК-3: <i>Готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач.</i></p> <p>Знать особенности способов представления результатов научной деятельности на иностранном языке в устной и письменной форме при работе в российских и международных исследовательских коллективах.</p> <p>Уметь ориентироваться в мировых научных электронных ресурсах для поиска необходимой информации на иностранном языке и решения научных и научно-образовательных задач.</p> <p>Владеть различными типами коммуникаций при осуществлении работы в российских и международных коллективах по решению научных и научно-образовательных задач.</p>	<p>Знать виды и способы представления письменных и устных научных сообщений на английском языке, особенности перевода, изучающего, ознакомительного и просмотрового чтения научного текста.</p> <p>Уметь находить необходимую для своего исследования научную информацию на английском языке на сайтах научных электронных изданий</p> <p>Владеть навыками составления устных и письменных научных сообщений (аннотации, тезисы, статьи, рефераты, презентации)</p>
<p>УК-4 <i>Готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языке</i></p> <p>Знать виды и особенности письменных текстов научной коммуникации на государственном и иностранном языках и устных выступлений; понимать общее содержание аутентичных сложных текстов по специальности и теме исследования.</p> <p>Уметь подбирать литературу по теме, составлять двуязычный терминологический словарь, переводить и реферировать специальную литературу, подготавливать научные доклады и презентации, принимать участие в обсуждении докладов и презентаций.</p> <p>Владеть навыками обсуждения знакомой темы, навыками постановки вопросов и изложения ответов; построением простого связного текста по знакомым или интересующим его темам.</p>	<p>Знать виды и особенности письменных и устных научных текстов на английском языке по специальности и теме исследования</p> <p>Уметь подбирать литературу по теме, составить терминологический словарь по теме исследования, переводить и реферировать научную литературу, подготавливать научные доклады и презентации по теме исследования, принимать участие в обсуждении докладов и презентаций.</p> <p>Владеть навыками обсуждения тем : Ученый. Экология. Научная конференция. Международное сотрудничество. Моя кафедра. Моя научная работа.; навыками постановки вопросов и изложения ответов; навыками обсуждения докладов и презентаций; навыками</p>

	построения простого связного текста по вышеуказанным темам и теме исследования.
--	---

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Иностранный язык» является дисциплиной базовой части образовательной программы аспирантуры, изучается на 1 курсе и завершается сдачей кандидатского экзамена по иностранному языку в рамках промежуточной аттестации.

Необходимый минимальный уровень владения иностранным языком для изучения дисциплины не ниже уровня А2 (по шкале Европейского языкового портфеля).

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.Б2.	Иностранный язык	1,2	-	Дисциплины и практики программы, касающиеся научной деятельности и темы исследования аспиранта.

1.4. Язык преподавания: английский.

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.Б.2 Иностранный язык
Трудоемкость 6 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения дисциплины «Иностранный язык»: дальнейшее совершенствование аспирантами практического владения иностранным языком для эффективной учебной, научной и профессиональной деятельности. Подготовка к сдаче кандидатского экзамена по иностранному языку.

Краткое содержание дисциплины: Вводно-коррективный курс грамматики. Письменные научные сообщения. Устные научные сообщения.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
<p>УК-3: <i>Готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач.</i></p> <p>Знать особенности способов представления результатов научной деятельности на иностранном языке в устной и письменной форме при работе в российских и международных исследовательских коллективах.</p> <p>Уметь ориентироваться в мировых научных электронных ресурсах для поиска необходимой информации на иностранном языке и решения научных и научно-образовательных задач.</p> <p>Владеть различными типами коммуникаций при осуществлении работы в российских и международных коллективах по решению научных и научно-образовательных задач.</p>	<p>Знать виды и способы представления письменных и устных научных сообщений на немецком языке, особенности перевода, изучающего, ознакомительного и просмотрового чтения научного текста.</p> <p>Уметь находить необходимую для своего исследования научную информацию на немецком языке на сайтах научных электронных изданий</p> <p>Владеть навыками составления устных и письменных научных сообщений (аннотации, тезисы, статьи, рефераты, презентации)</p>
<p>УК-4 <i>Готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языке</i></p> <p>Знать виды и особенности письменных текстов научной коммуникации на государственном и иностранном языках и устных выступлений; понимать общее содержание аутентичных сложных текстов по специальности и теме исследования.</p> <p>Уметь подбирать литературу по теме, составлять двуязычный терминологический словарь, переводить и реферировать специальную литературу, подготавливать научные доклады и презентации, принимать участие в обсуждении докладов и презентаций.</p> <p>Владеть навыками обсуждения знакомой темы, навыками постановки вопросов и</p>	<p>Знать виды и особенности письменных и устных научных текстов на немецком языке по специальности и теме исследования</p> <p>Уметь подбирать литературу по теме, составить терминологический словарь по теме исследования, переводить и реферировать научную литературу, подготавливать научные доклады и презентации по теме исследования, принимать участие в обсуждении докладов и презентаций.</p> <p>Владеть навыками обсуждения тем: Ученый. Экология. Научная конференция. Международное сотрудничество. Моя кафедра. Моя научная работа.; навыками постановки вопросов и изложения ответов;</p>

изложения ответов; построением простого связного текста по знакомым или интересующим его темам.	навыками обсуждения докладов и презентаций; навыками построения простого связного текста по вышеуказанным темам и теме исследования.
---	--

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Иностранный язык» является дисциплиной базовой части образовательной программы аспирантуры, изучается на 1 курсе и завершается сдачей кандидатского экзамена по иностранному языку в рамках промежуточной аттестации.

Необходимый минимальный уровень владения иностранным языком для изучения дисциплины: понимание отдельных предложений и часто встречающихся выражений связанных с информацией о себе, семье, учебе, устройстве на работу и т.п.; владение простым обменом информации на знакомые или бытовые темы, умение рассказать о себе, семье, учебе, повседневной жизни, т.е не ниже уровня А2 (по шкале Европейского языкового портфеля).

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.Б2.	Иностранный язык	1,2	-	Дисциплины и практики программы, касающиеся научной деятельности и темы исследования аспиранта.

1.4. Язык преподавания: немецкий

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.Б.2 Иностранный язык
Трудоемкость 6 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения дисциплины «Иностранный язык»: дальнейшее совершенствование аспирантами практического владения иностранным языком для эффективной учебной, научной и профессиональной деятельности. Подготовка к сдаче кандидатского экзамена по иностранному языку.

Краткое содержание дисциплины: Вводно-коррективный курс грамматики. Письменные научные сообщения. Устные научные сообщения.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
<p>УК-3: <i>Готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач.</i></p> <p>Знать особенности способов представления результатов научной деятельности на иностранном языке в устной и письменной форме при работе в российских и международных исследовательских коллективах.</p> <p>Уметь ориентироваться в мировых научных электронных ресурсах для поиска необходимой информации на иностранном языке и решения научных и научно-образовательных задач.</p> <p>Владеть различными типами коммуникаций при осуществлении работы в российских и международных коллективах по решению научных и научно-образовательных задач.</p>	<p>Знать виды и способы представления письменных и устных научных сообщений на иностранном языке, особенности перевода, изучающего, ознакомительного и просмотрового чтения научного текста.</p> <p>Уметь находить необходимую для своего исследования научную информацию на французском языке на сайтах научных электронных изданий</p> <p>Владеть навыками составления устных и письменных научных сообщений (аннотации, тезисы, статьи, рефераты, презентации)</p>
<p>УК-4 <i>Готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языке</i></p> <p>Знать виды и особенности письменных текстов научной коммуникации на государственном и иностранном языках и устных выступлений; понимать общее содержание аутентичных сложных текстов по специальности и теме исследования.</p> <p>Уметь подбирать литературу по теме, составлять двуязычный терминологический</p>	<p>Знать виды и особенности письменных и устных научных текстов на французском языке по специальности и теме исследования</p> <p>Уметь подбирать литературу по теме, составить терминологический словарь по теме исследования, переводить и реферировать научную литературу, подготавливать научные доклады и презентации по теме исследования, принимать участие в обсуждении докладов и презентаций.</p>

<p>словарь, переводить и реферировать специальную литературу, подготавливать научные доклады и презентации, принимать участие в обсуждении докладов и презентаций.</p> <p>Владеть навыками обсуждения знакомой темы, навыками постановки вопросов и изложения ответов; построением простого связного текста по знакомым или интересующим его темам.</p>	<p>Владеть навыками обсуждения тем: Ученый. Экология. Научная конференция. Международное сотрудничество. Моя кафедра. Моя научная работа.;</p> <p>навыками постановки вопросов и изложения ответов;</p> <p>навыками обсуждения докладов и презентаций; навыками построения простого связного текста по вышеуказанным темам и теме исследования.</p>
--	--

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Иностранный язык» является дисциплиной базовой части образовательной программы аспирантуры, изучается на 1 курсе и завершается сдачей кандидатского экзамена по иностранному языку в рамках промежуточной аттестации.

Необходимый уровень владения иностранным языком для изучения дисциплины: не ниже уровня А2 (по шкале Европейского языкового портфеля).

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.Б2.	Иностранный язык	1,2	-	Дисциплины и практики программы, касающиеся научной деятельности и темы исследования аспиранта.

1.4. Язык преподавания: французский

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.ОД.1 Геология, поиски и разведка твердых полезных ископаемых,
минералогия
Трудоемкость 6 з.е.

1.1. Цель освоения и содержание дисциплины

Цель освоения

На основе современных представлений формируются знания о закономерностях формирования и размещения месторождений полезных ископаемых, особенностях тектонических и геодинамических процессов.

Вырабатываются навыки проведения комплексного анализа, оценки и прогноза перспективных объектов и готовность разрабатывать и применять инновационные методы и технологии геологических исследований.

Содержание дисциплины:

Минерально-сырьевая база России; обеспеченность разведанными запасами минерального сырья; тенденции развития и воспроизводства минерально-сырьевой базы; Особенности развития геологических процессов и образования различных генетических типов месторождений полезных ископаемых. Геодинамические обстановки и полезные ископаемые в истории Земли. Методы прогнозирования различных групп рудных месторождений. Геолого-генетическое моделирование условий образования и закономерностей пространственного размещения эндогенных месторождений.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения
<p>ОПК-1 – способностью самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий;</p> <p>ПК-1 – умение использовать знания из области наук об истории развития Земли, образовании месторождений полезных ископаемых и минералогии;</p> <p>ПК-2 - способностью к восприятию и критическому анализу современных достижений в области наук о Земле</p> <p>ПК-3 - владение навыками использования современных методик обработки, анализа и интерпретации данных по изучению геологической среды</p> <p>ПК-4 – готовность разрабатывать методологию, новые методы и технологии геологических исследований, нормативные и методические документы в области геологических наук, учебно-методические</p>	<p><i>Знать:</i> закономерности распространения и условия формирования месторождений полезных ископаемых во времени и пространстве. Основные объекты минерально-сырьевой базы России и тенденции ее развития.</p> <p><i>Уметь:</i> анализировать металлогенические карты и модели; собирать и обрабатывать фондовую и опубликованную геологическую информацию и делать выводы; применять современные методы прогнозирования и методики проведения ГРР.</p> <p><i>Владеть:</i> навыками геолого-генетического моделирования и прогнозирования месторождений полезных ископаемых; навыками проведения геологоразведочных работ и технико-экономической оценки месторождения.</p>

<p>документы высшего образования геологического профиля;</p> <p>ПК-5 - способностью формулировать проблемы, задачи и методы научного исследования, получать новые достоверные факты накопленных сведений в мировой науке и производственной деятельности, обобщать полученные результаты, формулировать выводы и практические рекомендации на основе результатов исследований;</p> <p>ПК-6 - обладать теоретическими знаниями и практическими навыками для педагогической работы в вузе, уметь грамотно осуществлять учебно-методическую деятельность по планированию геологического образования</p>	
--	--

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.В.ОД.1.	Геология, поиски и разведка твердых полезных ископаемых, минерагения	3,4	Б1.В.ОД.2. Геомоделирование Б1.В.ОД.3 Общая и региональная геология, тектоника и геодинамика Северо-Востока Азии. Б.1.В.ДВ.1 Минералогия и геохимия цветных и благородных металлов Б.2.2 Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	Б3.1. Научно-исследовательской деятельности и подготовки к научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание учебной степени кандидата наук

1.4. Язык преподавания: русский

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б.1.В.ОД.2. Педагогика и психология высшей школы
Трудоемкость 3 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения: формирование целостного и системного понимания психолого-педагогических проблем высшего образования; представления о возможности использования основ психологических знаний в процессе решения широкого спектра социально-педагогических проблем в образовательном пространстве высшей школы.

Краткое содержание дисциплины: Современное развитие образования в России и за рубежом; педагогика высшей школы в системе высшего образования; основы дидактики высшей школы; формы и методы обучения в вузе; педагогическое проектирование и педагогические технологии; воспитание в педагогическом процессе вуза; особенности развития личности студента; типология личности студента и преподавателя; межгрупповые отношения и взаимодействия: нормативность поведения и групповая сплоченность

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
УК-5 способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития	ЗНАТЬ: - основные направления модернизации отечественной высшей школы в связи с Болонским процессом; - методологические основы педагогики высшей школы; - психолого-педагогические особенности личности студента - особенности воспитания студентов и роли студенческих групп УМЕТЬ: - разрабатывать учебные занятия, основываясь принципами обучения как основного ориентира в преподавательской деятельности; - планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития ВЛАДЕТЬ: - методами организации обучения в высшей школе: аудиторные занятия, самостоятельная работа, научно-исследовательская работа, практика; - современными технологиями контроля образовательного процесса в вузе; - методиками изучения межличностных отношений
ОПК-2 готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования	

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б.1.В.ОД.2	Педагогика и психология высшей школы	1	Б.1.Б.1. История и философия науки	Б.2.2. Педагогическая практика

1.4. Язык преподавания: русский язык

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б.1.В.ОД.3. Минералогия и геохимия благородных металлов
Трудоемкость 3 з.е.

1.1. Цели и задачи учебной дисциплины

Цель освоения: Овладение современными знаниями о главных промышленных минералах цветных и благородных металлов, их генезисе, ассоциациях, физических свойствах, диагностических признаках и геохимических особенностях.

Задачи дисциплины: привить практические навыки применения геохимических и минералогических методов исследования руд цветных и благородных металлов для решения поставленных научно-исследовательских задач.

Содержание дисциплины:

раздел 1 – геохимия и минералогия цветных и благородных металлов;

раздел 2 – геохимия и минералогия месторождений цветных и благородных металлов;

раздел 3 – методика геохимических и минералогических исследований

Дисциплина «Минералогия и геохимия благородных металлов» относится к одной из обязательных дисциплин для подготовки аспирантов по профилю 25.00.11 «Геология, поиски и разведка твердых полезных ископаемых, минерагения».

Данная программа строится на преемственности программ в системе высшего образования и предназначена для аспирантов, прошедших обучение по программе подготовки специалитета и магистратуры, прослушавших соответствующие курсы и имеющих положительные оценки по дисциплинам: «Общая геология»; «Кристаллография»; «Минералогия»; «Геохимия»; «Петрография»; «Геология месторождений полезных ископаемых»; «Промышленные типы месторождений полезных ископаемых»

Дисциплина «Минералогия и благородных металлов» необходима при подготовке выпускной квалификационной работы аспиранта и подготовке к сдаче кандидатского экзамена.

1.2. Перечень планируемых результатов, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (<i>содержание и коды компетенций</i>)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
<p>ОПК-1 - способностью самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий</p> <p>ПК-5 - способностью формулировать проблемы, задачи и методы научного исследования, получать новые достоверные факты накопленных сведений в мировой науке и производственной деятельности, обобщать полученные результаты, формулировать выводы и</p>	<p>Знать: главные минералы цветных и благородных металлов, их генезис и ассоциации, физические и химические свойства; содержания и поведение цветных и благородных металлов в основных месторождениях; применение прецизионных аналитических методов высокой локальности в каждом конкретном случае.</p> <p>Уметь: готовить пробы к различным видам анализа; правильно выбрать тот или иной аналитический метод изучения вещества для решения конкретной поставленной задачи; анализировать результаты химических анализов на цветные и благородные металлы, формулировать выводы о повышенных содержаниях химических элементов; применять</p>

<p>практические рекомендации на основе результатов исследований</p> <p>УК-1 – способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях</p>	<p>полученные теоретические знания при анализе и интерпретации геохимических карт; диагностировать и классифицировать минералы в полевых и лабораторных условиях; использовать парагенетические ассоциации минералов для диагностики минералов; свободно пользоваться методами световой оптики для изучения вещественного состава руд; грамотно интерпретировать полученные аналитические данные; излагать в устной и письменной форме результаты и выводы научно-исследовательской работы.</p> <p>Владеть: методами предварительной подготовки проб к геохимическим и минералогическим исследованиям; основными методами изучения качественного и количественного состава элементов-примесей в рудах и минералах; минералогическими методами исследования, практическими навыками работы на современной аппаратуре.</p>
--	---

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практики	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.В.ОД.3	Минералогия и геохимия благородных металлов	4	Б1.В.ОД.1 Геология, поиски и разведка твердых полезных ископаемых, минерагения	Б 3.1. Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук

1.4. Язык преподавания: русский язык

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.ОД.4. Общая и региональная геология,
тектоника и геодинамика Северо-Востока Азии
Трудоемкость 3 з.е.

1.1. Цели, задачи и краткое содержание дисциплины учебной дисциплины

Цель освоения: формирование у аспирантов углубленных знаний в области общей и региональной геологии, тектоники и геодинамики Северо-Востока Азии, умений и навыков самостоятельной работы, необходимых для формирования ряда универсальных и профессиональных компетенций для осуществления профессиональной деятельности в области фундаментальных и прикладных исследований и преподавательской деятельности по указанной специальности.

Задачи:

- сформировать у аспирантов представление о системном подходе при тектонических, геодинамических и региональных исследованиях;
- сформировать представления о факторах, определяющих тектонику и геодинамику, ознакомить с современными методами изучения, включая методы интерпретации полевых и предварительных результатов работ и их анализа;
- дать представления о возможностях практического применения фундаментальных знаний по общей и региональной геологии, тектонике и геодинамике Северо-Востока Азии в прикладных областях геологии;
- ознакомить аспирантов с актуальными проблемами современной тектоники и геодинамики при решении фундаментальных научных задач в смежных областях знаний;
- подготовить аспирантов к практическому применению полученных знаний при осуществлении тектонических, геодинамических и региональных исследований.

Краткое содержание дисциплины:

Дисциплина направлена на получение профессиональных знаний и формирование базовых представлений о современном состоянии исследований и наиболее перспективных направлениях, актуальных проблемах и вопросах в области общей и региональной геологии, тектоники и геодинамики. Курс предусматривает изучение общих проблем тектоники и геодинамики, тектонического и геодинамического строения Земли и Северо-Востока Азии, строение и развитие главных структурных единиц литосферы, общие вопросы формирования и эволюции структуры земной коры, региональной геологии Северо-Востока Азии, а также овладение навыками практической работы, современными методиками и техникой тектонических и геодинамических исследований, способами интерпретации полученных результатов.

1.4. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ОПК-1 – способность самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий;	Знать: Предмет, объекты и методы тектонических, геодинамических и региональных исследований; методику составления тектонических и геодинамических карт; закономерности эволюции геосферных оболочек Земли, этапность тектонического и геодинамического развития Земли, основные теоретические и прикладные вопросы

<p>ПК-1 - умение использовать знания из области наук об истории развития Земли, образовании месторождений полезных ископаемых и минерагении;</p> <p>УК-1 – способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях.</p>	<p>тектоники, геодинамики и региональной геологии Северо-Востока Азии; новейшие достижения, современные и актуальные проблемы в области фундаментальных и прикладных исследований тектоники, геодинамики и региональной геологии Северо-Востока Азии.</p> <p>Уметь: применять полученные знания в области тектоники, геодинамики и региональной геологии Северо-Востока Азии, организации, проведении научно-исследовательской и преподавательской деятельности; использовать и анализировать современную научную литературу в области тектоники, геодинамики и региональной геологии Северо-Востока Азии в своей научной и научно-педагогической деятельности; представлять результаты полевых и лабораторных исследований в области тектоники, геодинамики и региональной геологии Северо-Востока Азии с использованием современных информационно-коммуникационных технологий.</p> <p>Владеть: базовыми теоретическими знаниями и терминологией в тектонических, геодинамических и региональных исследованиях; методикой и техникой тектонических, геодинамических и региональных исследований; навыками работы на современном оборудовании в полевых и камеральных условиях при проведении исследований по тектонике, геодинамике и региональной геологии Северо-Востока Азии.</p>
---	---

1.2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.В.ОД.4	Общая и региональная геология, тектоника и геодинамика Северо-Востока Азии	1	Б1.В.ОД.1. Геология, поиски и разведка твердых полезных ископаемых, минерагения	Б3.1. Научно-исследовательская деятельность и подготовки к научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук

1.3. Язык преподавания: русский

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.ДВ.1.2. «Геомоделирование»
Трудоемкость 3 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения: формирование у аспирантов общих представлений о месте и роли современных информационных технологий обеспечивающих решение широкого спектра научных задач в области поиска, накопления, систематизации данных, методов обработки больших массивов цифровой геологической информации, картирования и моделирования (в т.ч. 3D) геологических процессов и обстановок.

Краткое содержание дисциплины:

- сформировать у аспирантов представление о моделях данных, концептуальных подходах к организации цифровой геологической информации;
- выработать у аспирантов навыки по использованию ГИС для поиска, апробированной информации с использованием отраслевых геоинформационных систем;
- ознакомить аспирантов с различными методами пространственного анализа геологической информации на основе геоинформационных систем (ГИС) и технологий;
- подготовить аспирантов к применению полученных знаний при проведении научных исследований и решении общегеологических и региональных задач.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
Способностью к восприятию и критическому анализу современных достижений в области наук о Земле (ПК-2); Владение навыками использования современных методик обработки, анализа и интерпретации данных по изучению геологической среды (ПК-3)	Знать современные информационные технологии применяемые в геологической отрасли, их эволюцию и перспективы развития; Уметь выполнять поиск и анализ геологической информации с использованием современных информационных технологий; Владеть методами пространственного анализа геологической информации, предоставляемыми ГИС; Владеть практическими навыками проведения научных исследований и решении общегеологических и региональных задач. Знать технологии организации баз геоданных, общие подходы к логическому дизайну БД, способах формирования атрибутивных доменов; различные методы пространственного анализа геологической информации на основе геоинформационных систем (ГИС); Уметь выполнять логическое проектирование, осуществлять физическую реализацию структуры и наполнение баз геологических данных; Владеть современными педагогическими методиками высшего и среднего профессионального образования геологического профиля;

<p>Готовность разрабатывать методологию, новые методы и технологии геологических исследований, нормативные и методические документы в области геологических наук, учебно-методические документы высшего и среднего профессионального образования геологического профиля (ПК-4);</p>	<p>Владеть практическими навыками составления учебно-методических материалов.</p> <p>Знать о месте информационных технологий в системе геологического изучения и моделях геологических данных; Уметь применять инструменты пространственного анализа геолого-картографической информации; Владеть методами организации цифровой геологической информации; Владеть геоинформационными методами решения научно-исследовательских задач.</p>
---	--

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.В.ДВ.1.2	Геомоделирование	1		Б3.1 Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук

1.4. Язык преподавания: русский

1. АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.ДВ.2.1. «Изотопная геохимия и геохронология»
Трудоемкость 3 з.е.

1.1. Цель и задачи учебной дисциплины

Цель освоения: дать твердые знания по геохимии изотопов, изотопной геохимии элементов и изотопной геохронологии в основных аспектах их применения для успешного использования этих знаний в практике фундаментальных и прикладных исследований.

Задачи дисциплины: изучение современного состояния основных направлений в изучении разнообразных изотопных систем пород и минералов: их классификации и номенклатуры, основных физико-химических свойств и характеристик изотопных систем, принципов моделирования и интерпретации изотопных данных применительно к природным процессам и датированию геологических объектов.

Краткое содержание дисциплины:

- основные положения геохимии изотопов – внутреннее строение ядра элементов и их систематика, атомная масса элементов, стабильность ядер и распространенность изотопов, механизмы распада радиоактивных элементов, закон радиоактивного распада.

- основные методы и принципы измерения радиоактивности и изотопного состава элементов, современные приборы и методики для изучения изотопии элементов и изотопного возраста геологических объектов.

- современная классификация и номенклатура изотопных систем, состав и свойства широкого круга минералов-геохронометров, степень распространенности их в природе, значение их для решения генетических и геохронологических задач;

- основные изотопные системы для датирования геологических объектов, их принципы и методология, методы обработки и интерпретации изотопных данных для получения геохронологической информации, основные концепции и принципы термогеохронологии.

- основные принципы и критерии изотопных систем имеющих генетическое значение, основные модельные и изотопные параметры разнообразных геологических систем: мантийных, коровых, магматических, гидротермальных (рудных), осадочных и т.д.

В результате обучения аспирант должен уметь рассчитывать изотопный возраст минералов и пород, определять модельные параметры изотопных систем, степень их равновесности-неравновесности, температуры закрытия изотопных систем, длительность становления магматических пород, корректно оценивать достоверность изотопных датировок и соответствие их конкретным геологическим процессам.

1.4. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы	Планируемые результаты обучения по дисциплине
УК-1 – способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в	Знать: определение и содержание дисциплины, историю развития изотопной геохимии и связь со смежными дисциплинами, внутреннее строение атомов, механизм и закон распада радиоактивных атомов, методы и методики измерения изотопного состава элементов, классификацию и номенклатуру изотопных систем, изотопные методы датирования, методы расчетов и интерпретации изотопного возраста, методы термохронологии, изотопная геохимия метеоритов и земных магматических пород, осадочных и

<p>том числе в междисциплинарных областях</p> <p>ПК-2 – способностью к восприятию и критическому анализу современных достижений в области наук о Земле;</p> <p>ПК-3 – владение навыками использования современных методик обработки, анализа и интерпретации данных по изучению геологической среды;</p>	<p>метаморфических пород, химические, физические и изотопные методы анализа вещества.</p> <p>Уметь: рационально выбирать методы определения изотопного возраста горных пород, проводить аналитические исследования и обрабатывать результаты, рассчитывать данные изотопного анализа и интерпретировать их результаты, рационально выбирать вид и способ их моделирования построения изохронных, эволюционных, геохимических диаграмм комплексировать различные данные для построения геологических моделей.</p> <p>Владеть: знаниями о современных методах изотопных исследований и условий применения; методами отбора проб для различных видов изотопных анализов; методами обработки и интерпретации полученных аналитических данных.</p>
--	---

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр обучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.В.ДВ.2.1.	Изотопная геохимия и геохронология	2	Б1.В.ОД.1. Геология, поиски и разведка твердых полезных ископаемых, минерагения	Б 3.1. Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук .

1.3. Язык преподавания: русский язык

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.ДВ.2.2. Минерально-сырьевые ресурсы твердых полезных ископаемых
Трудоемкость 3 з.е.

1.1. Цель освоения и содержание дисциплины

Сформировать у аспирантов углубленные знания о закономерностях формирования размещения месторождений полезных ископаемых, особенностях тектонических и геодинамических процессов на основе современных научных представлений.

Выработать умение и навыки проведения комплексного анализа, оценки и прогноза перспективных объектов и готовность разрабатывать и применять инновационные методы и технологии геологических исследований.

Содержание дисциплины:

Курс предусматривает изучение проблем происхождения твердых полезных ископаемых, закономерностей их размещения.

Дисциплина направлена на получение профессиональных знаний и формирование базовых представлений о современном состоянии исследований минерально-сырьевой базы России; обеспеченность разведанными запасами минерального сырья; обоснование системы и методики геологоразведочных работ с применением современных методов и подходов; проведение экономической оценки месторождения с учетом инфраструктуры и экономической ситуации в регионе.

Особенности развития геологических процессов и образования различных генетических типов месторождений полезных ископаемых. Геодинамические обстановки и полезные ископаемые в истории Земли. Методы прогнозирования различных групп рудных месторождений. Геолого-генетическое моделирование условий образования и закономерностей пространственного размещения эндогенных месторождений.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
<p>УК-1 – способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях</p> <p>ПК-2 – способностью к восприятию и критическому анализу современных достижений в области наук о Земле</p> <p>ПК-3 – владение навыками использования современных методик обработки, анализа и интерпретации данных по изучению геологической среды</p>	<p>Знать: закономерности распространения и условия формирования месторождений полезных ископаемых во времени и пространстве. Основные объекты минерально-сырьевой базы России и тенденции ее развития.</p> <p>Уметь: анализировать металлогенические карты и модели; собирать и обрабатывать фондовую и опубликованную геологическую информацию и делать выводы; применять современные методы прогнозирования и методики проведения ГРР.</p> <p>Владеть: навыками геолого-генетического моделирования и прогнозирования месторождений полезных ископаемых; навыками проведения геологоразведочных работ и технико-экономической оценки месторождения. Уяснить плитно-тектоническую концепцию развития литосферы, как основы металлогенической районирования. Разбираться в основных элементах структур земной коры и их металлогенических особенностях. Понимать роль мантийных и коровых процессов в рудообразовании.</p>

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.В.ДВ.2.2.	Минерально-сырьевые ресурсы твердых полезных ископаемых	2	-	Б 3.1. Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук .

1.4. Язык преподавания: русский