

## Аннотации рабочих программы дисциплин

### **Б1.Б.01 История и философия науки**

*Цели и задачи учебной дисциплины:* приобретение аспирантами научных, общекультурных и методологических знаний в области философии и истории науки, формирование представлений об истории развития научного мышления в контексте осмысления проблем специфики генезиса научного знания и методологии, овладение основами и методами научного мышления и культуры; приобретение навыков самостоятельного анализа, систематизации и презентации информации, умения логически и концептуально мыслить. Основными задачами учебной дисциплины являются: формирование у аспирантов знаний о специфике науки, истории и моделях становления научной мысли; развитие навыков логического, систематического и концептуального мышления и анализа; формирование основ научной методологии и анализа; развитие представлений об основных концепциях отражающих современный взгляд на научную картину мира.

*Место учебной дисциплины в структуре ООП:* Учебная дисциплина «Философия и история науки» относится к базовому циклу дисциплин Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки аспирантов.

*Краткое содержание (дидактические единицы) учебной дисциплины:* наука как феномен культуры; наука как социальный институт; методология науки: сущность, структура, функции; соотношение философии и науки; структура научного познания; методы и формы научного познания; эмпирические и теоретические методы и формы научного познания; наблюдение и эксперимент; гипотеза и теория; научный факт; гипотетико-дедуктивный метод научного познания; понимание и объяснение в науке; ценностное измерение научного познания; стиль научного мышления; научная картина мира и ее эволюция; научная революция как перестройка оснований науки; эволюция и типы научной рациональности; классическая научная рациональность; неклассическая научная рациональность; постнеклассическая научная рациональность; модели развития науки; концепции развития науки Т. Куна, И. Лакатоса, К. Поппера, П. Фейерабенда; традиции и новации в науке; динамика развития науки; наука и власть; проблема академической свободы и государственного регулирования науки; сциентизм и антисциентизм как ценностные ориентации в культуре; «науки о природе» и «науки о духе»; этос науки; проблема ответственности учёного; особенности современного этапа развития науки.

*Форма промежуточной аттестации:* реферат, экзамен.

*Коды формируемых компетенций:* УК-2; ОПК-2.

### **Б1.Б.02 Иностранный язык**

*Цели и задачи учебной дисциплины:* Основной целью дисциплины является овладение обучающимися необходимым уровнем иноязычной коммуникативной компетенции для решения социально-коммуникативных задач в ходе осуществления научно-исследовательской деятельности в области наук о Земле и преподавательской деятельности по образовательным программам высшего образования.

*Место учебной дисциплины в структуре ООП:* Базовая часть.

*Краткое содержание (дидактические единицы) учебной дисциплины:* Сфера академического общения: Академическая переписка. Написание заявки на конференцию, заявки на грант, объявления о проведении конференции. Организация поездки на

конференцию. Общение на конференции. *Сфера научного общения:* Чтение, перевод, аннотирование и реферирование научных текстов. Составление тезисов научного доклада. Подготовка презентации научного доклада. Написание научной статьи.

*Форма промежуточной аттестации:* По окончании курса обучающиеся сдают кандидатский экзамен. Кандидатский экзамен по дисциплине «Иностранный язык (английский)» проводится в два этапа. На первом этапе аспирант выполняет письменный перевод оригинального научного текста по специальности на русский язык. Объем текста – 15000 печатных знаков. Качество перевода оценивается по зачетной системе с учетом общей адекватности перевода, соответствия норме и узусу языка перевода. Успешное выполнение письменного перевода является условием допуска ко второму этапу экзамена, который проводится устно и включает в себя три задания. *Первое задание* предусматривает изучающее чтение и перевод оригинального текста по специальности объемом 2500–3000 печатных знаков с последующим изложением извлеченной информации на иностранном (английском) языке. На выполнение задания отводится 45 минут. *Второе задание* – беглое (просмотровое) чтение оригинального текста по специальности и краткая передача извлеченной информации на языке обучения. Объем текста – 1000–1500 печатных знаков, время выполнения – 3-5 минут. *Третье задание* – беседа с членами экзаменационной комиссии на иностранном (английском) языке по вопросам, связанным со специальностью и научной работой аспиранта.

*Коды формируемых компетенций:* УК-3, УК-4, УК-5, ОПК-1.

### ***Б1.В. 01 Психологические проблемы высшего образования***

*Цели и задачи учебной дисциплины:* Цель изучения учебной дисциплины – развитие гуманитарного мышления будущих преподавателей высшей школы, формирование у них профессионально-психологических компетенций, необходимых для профессиональной педагогической деятельности, а также повышение компетентности в межличностных отношениях и профессиональном взаимодействии с коллегами и обучающимися. Основными задачами учебной дисциплины являются:

- 1) ознакомление аспирантов с современными представлениями о психологической составляющей в основных тенденциях развития высшего образования, в том числе в нашей стране; о психологических проблемах высшего образования в современных условиях; теоретической и практической значимости психологических исследований высшего образования для развития психологической науки и обеспечения эффективной педагогической практики высшей школы;
- 2) углубление ранее полученных аспирантами знаний по психологии, формирование систематизированных представлений о психологии студенческого возраста, психологических закономерностях вузовского образовательного процесса;
- 3) усвоение аспирантами системы современных психологических знаний по вопросам личности и деятельности как студентов, так и преподавателей;
- 4) содействие формированию у аспирантов психологического мышления, проявляющегося в признании уникальности личности студента, отношении к ней как к высшей ценности, представлении о ее активной, творческой природе;
- 5) формирование у аспирантов установки на постоянный поиск приложений усвоенных психологических знаний в решении проблем обучения и воспитания в высшей школе;

б) воспитание профессионально-психологической культуры будущих преподавателей высшей школы, их ориентации на совершенствование своего педагогического мастерства с учетом психологических закономерностей.

*Место учебной дисциплины в структуре ООП:* Базовая часть, вариативная дисциплина.

*Краткое содержание (дидактические единицы) учебной дисциплины:* педагогическая психология, психология образования, психология высшего образования, психология профессионального образования, психологические и социально психологические особенности студентов, психофизиологическая характеристика студенческого возраста, психология личности студентов, мотивационно-потребностная сфера личности студента, эмоционально-волевая сфера личности студента, структурные компоненты личности студента, психология сознания и самосознания студентов, профессиональное самосознание, учебно-профессиональная Я-концепция, учение, учебно-профессиональная деятельность студентов, психологическая готовность абитуриентов к обучению в вузе, мотивация поступления в вуз, мотивация учения студентов, самоорганизация учебной деятельности студентов, интеллектуальное развитие студентов, когнитивные способности студентов, психология студенческой группы, студенческая группа как субъект совместной деятельности, общения, взаимоотношений, психология личности преподавателя, взаимодействие преподавателя со студентами, субъект-субъектные отношения, педагогическое общение преподавателя и его стили, коммуникативные барьеры, коммуникативная компетентность, конфликты в педагогическом процессе, конфликтная компетентность преподавателя, «профессиональное выгорание» и его психологическая профилактика, саморегуляция психических состояний преподавателя, педагогические деформации личности преподавателя высшей школы, прикладные проблемы психологии высшего образования, психологические аспекты качества высшего образования, психологическая служба вуза.

*Форма промежуточной аттестации:* реферат, зачет.

*Коды формируемых компетенций:* УК-5, ОПК-2.

### ***Б1.В.02 Актуальные проблемы педагогики высшей школы***

*Цели и задачи учебной дисциплины:* развитие гуманитарного мышления будущих преподавателей высшей школы, формирование у них педагогических знаний и умений, необходимых для профессиональной педагогической деятельности, а также для повышения общей компетентности в межличностных отношениях с коллегами и обучаемыми. Обозначенная цель достигается путём решения следующих задач:

- 1) ознакомление аспирантов с современными представлениями о предмете педагогики высшей школы, основными тенденциями развития высшего образования, за рубежом и в нашей стране;
- 2) формирование систематизированных представлений о студенте как субъекте образовательного процесса вуза, педагогических закономерностях образовательного процесса в высшей школе;
- 3) изучение современных педагогических технологий образовательного процесса в вузе;
- 4) формирование установки на постоянный поиск приложений усвоенных педагогических знаний в решении проблем обучения и воспитания в высшей школе;
- 5) воспитание профессионально-педагогической культуры будущих преподавателей высшей школы.

*Место учебной дисциплины в структуре ООП:* Вариативная часть базового блока 1.

*Краткое содержание (дидактические единицы) учебной дисциплины:* Система высшего профессионального образования, методологические подходы к исследованию педагогики

высшей школы, компетентностный подход как основа стандартов профессионального образования, сущность и структура педагогической деятельности преподавателя в учреждениях профессионального образования, особенности педагогической деятельности преподавателя высшей школы, стили профессиональной деятельности преподавателя высшей школы, личностные и профессиональные характеристики преподавателя высшей школы, педагогическая культура преподавателя, закономерности и принципы целостного педагогического процесса в системе профессионального образования, современные концепция обучения и воспитания в вузе. Формы организации обучения в вузе: лекция, семинарские, практические и лабораторные занятия, творческая мастерская, сбор (погружение), тренинг, конференция, обучение на основе малых творческих групп и другие, современные педагогические технологии обучения в высшей школе (интерактивные технологии, модульно-рейтинговая технология, проблемное обучение, информационные технологии и др.), методы обучения, понятие активных методов обучения, характеристика игры как метода обучения, кейс-метода, метода проектов и др., дистанционное обучение, самостоятельная работа студентов и её роль в профессиональном обучении, организация педагогического контроля в высшей школе, личностно-профессиональное становление студентов в учреждениях профессионального образования, образовательная среда вуза как фактор личностно-профессионального становления студентов, теоретические основы организации воспитания в высшей школе. Профессиональное воспитание, студенческое самоуправление и его роль в организации профессионального воспитания студентов, формы социальной активности студентов в современном вузе: художественно-творческая деятельность, волонтерство, социально-значимые проекты, студенческие строительные и педагогические отряды.

*Форма промежуточной аттестации:* реферат, зачёт.

*Коды формируемых компетенций:* УК-5, ОПК-2.

### ***Б1.В.03 Актуальные проблемы современной геологии***

*Цели и задачи учебной дисциплины:* Изучение актуальных проблем современной геологии, геофизики, геохимии, гидрогеологии и инженерной геологии.

*Место учебной дисциплины в структуре ООП:* относится к Блоку 1 «Дисциплины» учебного плана аспирантов и входит в вариативную часть.

*Краткое содержание (дидактические единицы) учебной дисциплины:* Понятие проблемы в науке. Проблема и проблемная ситуация. Анализ основных противоречий в геологии. Проблема выделения объекта и предмета исследований в геологии. Объективные и субъективные сложности выделения объектов исследования. Проблема формирования системы понятий в геологии. Геологический язык. Проблема наблюдения, описания, сравнения объектов в геологии. Объективные и субъективные трудности применения эмпирических методов. Проблема научных фактов. Понятие фактов геологии. Особенности формирования фактологического базиса геологических наук. Проблема формирования и становления новой геологической парадигмы. Проблема геологических законов. Проблема теоретического знания в геологии. Проблема математизации геологии. Современные проблемы основных направлений геологии. Современные проблемы экологической геологии. Современные проблемы геофизики. Современные проблемы гидрогеологии и инженерной геологии.

*Форма промежуточной аттестации:* реферат, экзамен.

*Коды формируемых компетенций:* УК-1, УК-3, УК-5.

#### ***Б1.В.04 Методика геодинамических исследований***

*Цели и задачи учебной дисциплины:* Целью изучения дисциплины является овладение знаниями в области региональной геологии и геодинамики. Задачи изучения дисциплины: усвоение современных представлений о методике регионального прогноза при поисках месторождений полезных ископаемых.

*Место учебной дисциплины в структуре ООП:* Базовый блок, вариативная часть.

*Краткое содержание (дидактические единицы) учебной дисциплины:* Методика тектонофизических исследований. Основы тектонофизики сплошной среды. Методы стрейн-анализа. Методы стресс-анализа. Структурно-вещественные комплексы в геодинамическом анализе. Вертикальные и латеральные ряды структурно-вещественных комплексов. Геохимические методы в геодинамическом анализе.

*Форма промежуточной аттестации:* практические работы, зачёт.

*Коды формируемых компетенций:* ОПК-1, ПК-2, ПК-3.

#### ***Б1.В.ДВ.01.01 Дистанционные методы при региональных исследованиях***

*Цели и задачи учебной дисциплины:* целью изучения дисциплины является овладение знаниями в области дистанционного зондирования Земли. Задачи изучения дисциплины: овладение методиками геологического дешифрирования МДС.

*Место учебной дисциплины в структуре ООП:* Базовый блок, вариативная часть, дисциплины по выбору.

*Краткое содержание (дидактические единицы) учебной дисциплины:* Технические средства дистанционного зондирования Земли. Типы спутников, сенсоры, средства доставки и обработки материалов. Методика геологического дешифрирования. Дешифрирование материалов в оптическом диапазоне. Радарная, лидарная и др. виды съемок.

*Форма промежуточной аттестации:* практические работы, зачёт.

*Коды формируемых компетенций:* ОПК-2, УК-1, УК-3, ПК-1.

#### ***Б1.В.ДВ.01.02 Региональная металлогения***

*Цели и задачи учебной дисциплины:* целью изучения дисциплины является овладение знаниями в области региональной геологии и геодинамики. Задачи изучения дисциплины: усвоение современных представлений о геологическом строении земной коры и металлогении в различных регионах.

*Место учебной дисциплины в структуре ООП:* Базовый блок, вариативная часть, дисциплины по выбору.

*Краткое содержание (дидактические единицы) учебной дисциплины:* Региональная металлогения континентов. Евразия, Северная и Южная Америка, Австралия, Африка, Антарктида. Региональная металлогения океанов. Тихий, Атлантический, Индийский, Арктический океаны и Тетическая область.

*Форма промежуточной аттестации:* практические работы, зачёт.

*Коды формируемых компетенций:* ОПК-2, УК-1, УК-3, ПК-4.

#### ***Б1.В.ДВ.01.03 Методика регионального прогноза при поисках месторождений полезных ископаемых***

*Цели и задачи учебной дисциплины:* Целью изучения дисциплины является овладение знаниями в области региональной геологии и геодинамики. Задачи изучения дисциплины: усвоение современных представлений о методике регионального прогноза при поисках месторождений полезных ископаемых.

*Место учебной дисциплины в структуре ООП:* Базовый блок, вариативная часть, дисциплины по выбору.

*Краткое содержание (дидактические единицы) учебной дисциплины:* Методика тектонофизических исследований. Основы тектонофизики сплошной среды. Методы стрейн-анализа. Методы стресс-анализа. Структурно-вещественные комплексы в геодинамическом анализе. Вертикальные и латеральные ряды структурно-вещественных комплексов. Геохимические методы в геодинамическом анализе.

*Форма промежуточной аттестации:* практические работы, зачёт.

*Коды формируемых компетенций:* ОПК-2, УК-1, УК-3, ПК-3, ПК-4.

### ***Б1.В.ДВ.02.01 Планета Земля: от ядра до ионосферы***

*Цели и задачи учебной дисциплины:* Целью изучения дисциплины является овладение знаниями в области исторической геотектоники и геодинамики. Задачи изучения дисциплины: получение целостного представления о геодинамическом развитии Земли.

*Место учебной дисциплины в структуре ООП:* Базовый блок, вариативная часть, дисциплины по выбору.

*Краткое содержание (дидактические единицы) учебной дисциплины:* Внешние геосферы Земли. Строение атмосферы и гидросферы. Основные процессы, протекающие в них. Верхние твердые геосферы Земли. Строение земной коры и верхней мантии. Литосфера и астеносфера. Основные процессы, протекающие в них. Глубокие геосферы Земли. Средняя и нижняя мантия, переходные зоны. Внешнее и внутреннее ядро. Процессы, протекающие в них. Планета Земля – сложная геодинамическая система. Глобальные модели современной геодинамики.

*Форма промежуточной аттестации:* практические работы, зачёт.

*Коды формируемых компетенций:* ОПК-1, ОПК-2, УК-1, УК-3, ПК-1, ПК-2.

### ***Б1.В.ДВ.02.02 Морфоструктурный анализ при региональных исследованиях***

*Цели и задачи учебной дисциплины:* Целью изучения дисциплины является овладение знаниями в области исторической геотектоники и геодинамики. Задачи изучения дисциплины: получение целостного представления о геодинамическом развитии Земли.

*Место учебной дисциплины в структуре ООП:* Базовый блок, вариативная часть, дисциплины по выбору.

*Краткое содержание (дидактические единицы) учебной дисциплины:* Геотектура, морфоструктура, морфоскульптура. Важнейшие факторы морфогенеза суши и их отражение в гипергенной оболочке Земли. Морфометрический анализ. Современные методы морфометрического анализа. Морфографический анализ. Структура гидросети; линейный анализ, структурные парагенезы. Морфоструктурные карты. Принципы морфоструктурного картирования и картографирования.

*Форма промежуточной аттестации:* практические работы, зачёт.

*Коды формируемых компетенций:* ОПК-1, ОПК-2, УК-2, УК-3, ПК-3.

### ***Б1.В.ДВ.02.03 Глубинная геодинамика***

*Цели и задачи учебной дисциплины:* Целью изучения дисциплины является овладение знаниями в области исторической геотектоники и геодинамики. Задачи изучения дисциплины: получение целостного представления о геодинамическом развитии Земли.

*Место учебной дисциплины в структуре ООП:* Базовый блок, вариативная часть, дисциплины по выбору.

*Краткое содержание (дидактические единицы) учебной дисциплины:* Геодинамические системы. Надглобальные, глобальные и региональные геодинамические системы. Сейсмическая томография. Распределение плотностей в геосферах и модели термохимической конвекции. Геодинамические процессы в верхней мантии. Процессы в литосферной мантии, астеносфере и мезосфере. Геодинамика нижней мантии и ядра Земли. Мантийные плюмы и мантийная конвекция, течения во внешнем ядре, геомагнитное поле, процессы во внутреннем ядре Земли.

*Форма промежуточной аттестации:* практические работы, зачёт.

*Коды формируемых компетенций:* ОПК-1, РПК-2, УК-1, УК-3, ПК-3, ПК-4.

### ***ФТД.В.01 Реология геосфер***

*Цели и задачи учебной дисциплины:* Целью учебной дисциплины является глубокое овладение теоретическими физико-геологическими основами и принципами интерпретации геофизических данных при геологическом картировании, поисках рудных месторождений и месторождений нефти и газа. Задачами изучения дисциплины являются:

- получение углублённых знаний о современных методах геофизики;
- изучение современных подходов к решению обратных задач геофизики;
- освоение практических способов решения задач обратных для различных методов геофизики.

*Место учебной дисциплины в структуре ООП:* Факультативные дисциплины.

*Краткое содержание (дидактические единицы) учебной дисциплины:*

*Форма промежуточной аттестации:* реферат, зачёт.

*Коды формируемых компетенций:* ОПК-1, ОПК-2, ПК-4.

### ***ФТД.В.02 Регматогенез и планетарная трещиноватость***

*Цели и задачи учебной дисциплины:* Целью учебной дисциплины является освоение вопросов современного развития теории и практики геофизической разведки на основе применения методов двухмерной и трёхмерной томографии. Задачами изучения дисциплины являются:

- получение углублённых знаний о современных методах геофизики;
- изучение современных подходов к решению обратных задач геофизики
- освоение практических способов решения задач геотомографии для различных методов геофизики.

*Место учебной дисциплины в структуре ООП:* Факультативные дисциплины.

*Краткое содержание (дидактические единицы) учебной дисциплины:*

*Форма промежуточной аттестации:* реферат, зачёт.

*Коды формируемых компетенций:* ОПК-я, ОПК-2, ПК-1, ПК-2.