

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

к учебному плану подготовки научно-педагогических кадров высшей квалификации (аспирантура)

Направление 05.06.01 Науки о земле

направленность (профиль) подготовки: 25.00.11 Геология месторождений полезных ископаемых

**Планируемые результаты обучения (формируемых компетенций) по направлению подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре 05.06.01 Науки о земле, направленность – 25.00.11 Геология месторождений полезных ископаемых, соотнесённых с дисциплинами учебного плана**

Шифр	Содержание компетенции	Дисциплины учебного плана, формирующие компетенцию
<b>Универсальные компетенции</b>		
УК-1	<p><b>Способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях</b></p> <p>ЗНАТЬ: методы критического анализа и оценки современных научных достижений, методы генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе и в междисциплинарных областях, З(УК-1)-I;</p> <p>УМЕТЬ: анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать потенциальные выигрыши/проигрыши при их реализации, У(УК-1)-I; генерировать новые идеи, поддающиеся операционализации исходя из наличных ресурсов и ограничений при решении исследовательских и практических задач, У(УК-1)-II;</p> <p>ВЛАДЕТЬ: навыками анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях, В(УК-1)-I; навыками критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности по решению исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях, В(УК-1)-II.</p>	1.Б.1. История и философия науки 1.В.2. Геология месторождений полезных ископаемых 2.П.2. Исследовательская практика 3.Н.1. Научно-исследовательская деятельность 3.Н.2. Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) 4.Г.2. Научный доклад об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)

УК-2	<p><b>Способность проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки</b></p> <p>ЗНАТЬ: методы научно-исследовательской деятельности, З(УК-2)-I; основные концепции современной философии науки, основные стадии эволюции науки, функции и основания научной картины мира, З(УК-2)-II;</p> <p>УМЕТЬ: использовать положения и категории философии науки для анализа и оценивания различных фактов и явлений, У(УК-2)-I;</p> <p>ВЛАДЕТЬ: навыками анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, в т.ч. междисциплинарного характера, возникающих в науке на современном этапе ее развития, В(УК-2)-I; технологиями планирования в профессиональной деятельности в сфере научных исследований, В(УК-2)-II.</p>	1.Б.1. История и философия науки 1.В.2. Геология месторождений полезных ископаемых 2.П.2. Исследовательская практика 3.Н.1. Научно-исследовательская деятельность 3.Н.2. Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) 4.Г.2. Научный доклад об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)
УК-3	<p><b>Готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач</b></p> <p>ЗНАТЬ: особенности представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме при работе в российских и международных исследовательских коллективах, З(УК-3)-I;</p> <p>УМЕТЬ: следовать этическим нормам, принятым в научном общении при работе в российских и международных исследовательских коллективах с целью решения научных и научно-образовательных задач, У(УК-3)-I; осуществлять личностный выбор в процессе работы в российских и международных исследовательских коллективах, оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой, коллегами и обществом, У(УК-3)-II;</p> <p>ВЛАДЕТЬ: навыками анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, в.т.ч. междисциплинарного характера, возникающих при работе по решению научных и научно-образовательных задач в российских или международных исследовательских коллективах, В(УК-3)-I; технологиями оценки результатов коллективной деятельности по решению научных и научно-образовательных задач, в том числе ведущихся на иностранном языке, В(УК-3)-II; технологиями планирования деятельности в рамках работы в российских и международных коллективах по решению научных и научно-образовательных задач, В(УК-3)-III; различными типами коммуникаций при осуществлении работы в российских и международных коллективах по решению научных и научно-образовательных задач, В(УК-3)-IV.</p>	1.Б.1. История и философия науки 1.Б.2. Иностранный язык 2.П.2. Исследовательская практика 3.Н.1. Научно-исследовательская деятельность 3.Н.2. Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации)

<b>УК-4</b>	<p><b>Готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках</b></p> <p>ЗНАТЬ: методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках, З(УК-4)-I; стилистические особенности представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме на государственном и иностранном языках, З(УК-4)-II;</p> <p>УМЕТЬ: следовать основным нормам, принятым в научном общении на государственном и иностранном языках, У(УК-4)-I;</p> <p>ВЛАДЕТЬ: навыками анализа научных текстов на государственном и иностранном языках, В(УК-4)-I; навыками критической оценки эффективности различных методов и технологий научной коммуникации на государственном и иностранном языках, В(УК-4)-II; различными методами, технологиями и типами коммуникаций при осуществлении профессиональной деятельности на государственном и иностранном языках, В(УК-4)-III.</p>	1.Б.2. Иностранный язык 1.В.2. Геология месторождений полезных ископаемых 2.П.2. Исследовательская практика 3.Н.1. Научно-исследовательская деятельность 3.Н.2. Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) 4.Г.1. Государственный экзамен 4.Г.2. Научный доклад об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)
<b>УК-5</b>	<p><b>Способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития</b></p> <p>ЗНАТЬ: содержание процесса целеполагания профессионального и личностного развития, его особенности и способы реализации при решении профессиональных задач, исходя из этапов карьерного роста и требований рынка труда, З(УК-5)-I;</p> <p>УМЕТЬ: формулировать цели личностного и профессионального развития, исходя из тенденций развития области профессиональной деятельности, этапов профессионального роста, индивидуально-личностных особенностей, У(УК-5)-I; осуществлять личностный выбор в различных профессиональных и морально-ценостных ситуациях, оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой и обществом, У(УК-5)-II;</p> <p>ВЛАДЕТЬ: приёмами и технологиями целеполагания, целереализации и оценки результатов деятельности по решению профессиональных задач, В(УК-5)-I; способами выявления и оценки индивидуально-личностных, профессионально-значимых качеств и путями достижения более высокого уровня их развития, В(УК-5)-II.</p>	1.Б.1. История и философия науки 1.В.1. Преподавание в высшей школе 1.В.2. Геология месторождений полезных ископаемых 2.П.1. Педагогическая практика 2.П.2. Исследовательская практика 3.Н.1. Научно-исследовательская деятельность 3.Н.2. Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) 4.Г.1. Государственный экзамен 4.Г.2. Научный доклад об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)

<b>Общепрофессиональные компетенции</b>		
<b>ОПК-1</b>	<p><b>Способность самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий</b></p> <p><b>ЗНАТЬ:</b> основной круг проблем (задач), встречающихся в сфере научной деятельности, и основные способы (методы, алгоритмы) их решения, З(ОПК-1)-I; источники и методы поиска научной информации; основы работы с библиографическими и реферативными базами данных, З(ОПК-1)-II; современные способы использования информационно-коммуникационных технологий в сфере научной деятельности, З(ОПК-1)-III;</p> <p><b>УМЕТЬ:</b> находить (выбирать) наиболее эффективные методы решения проблем (задач), встречающихся в избранной сфере научной деятельности, У(ОПК-1)-I; систематизировать, анализировать и усваивать передовой опыт проведения научных исследований, У(ОПК-1)-II; выделять и обосновывать авторский вклад в проводимое исследование, оценивать его научную новизну и практическую значимость при условии соблюдения научной этики и авторских прав, У(ОПК-1)-III;</p> <p><b>ВЛАДЕТЬ:</b> иностранным языком в объеме, необходимом для получения информации из зарубежных источников; навыками публичной речи, аргументации, ведения дискуссии и полемики на английском языке, В(ОПК-1)-I; навыками публикации результатов научных исследований в рецензируемых российских и международных научных изданиях, В(ОПК-1)-II.</p>	
<b>ОПК-2</b>	<p><b>Готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования</b></p> <p><b>ЗНАТЬ:</b> нормативно-правовые основы преподавательской деятельности в системе высшего образования, З(ОПК-2)-I; основные требования к квалификационным работам бакалавров, специалистов, магистров и фундаментальные принципы построения образовательных программ ШИФР З(ОПК-2)-II;</p> <p><b>УМЕТЬ:</b> осуществлять отбор и использовать оптимальные методы преподавания, У(ОПК-2)-I; курировать выполнение квалификационных работ бакалавров, специалистов, магистров, У(ОПК-2)-II;</p> <p><b>ВЛАДЕТЬ:</b> методиками проектирования образовательного процесса на уровне высшего образования, В(ОПК-2)-I.</p>	<p>1.В.2. Геология месторождений полезных ископаемых</p> <p>2.П.2. Исследовательская практика</p> <p>3.Н.1. Научно-исследовательская деятельность</p> <p>3.Н.2. Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации)</p> <p>4.Г.1. Государственный экзамен</p> <p>4.Г.2. Научный доклад об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)</p> <p>1.В.1. Преподавание в высшей школе</p> <p>2.П.1. Педагогическая практика</p> <p>4.Г.1. Государственный экзамен</p>

Профессиональные компетенции		
<b>ПК-1</b>	<p><b>Владение современной методологией теоретических и экспериментальных научных исследований в соответствии с направленностью (профилем) программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий; представлять полученные результаты на научных конференциях и публиковать результаты научных исследований в ведущих отечественных и зарубежных профильных журналах</b></p> <p>ЗНАТЬ: основы современных аналитических методов и технологий научных исследований по направленности (профилю) программы; основные информационно-коммуникационные технологии, З(ПК-1)-I; о современном состоянии науки в области направленности (профиля) программы, З(ПК-1)-II; требования к содержанию и правила оформления рукописей к публикации в рецензируемых научных изданиях, З(ПК-1)-III; УМЕТЬ: сопоставлять результаты, полученные разными аналитическими методами исследований; использовать современные информационно-коммуникационные технологии в научно-исследовательской деятельности, У(ПК-1)-I; разрабатывать и совершенствовать методики экспериментальных исследований по направленности (профилю) программы, У(ПК-1)-II; представлять полученные результаты на научных конференциях и публиковать результаты научных исследований в ведущих отечественных и зарубежных профильных журналах, У(ПК-1)-III;</p> <p>ВЛАДЕТЬ: современными методами, инструментами и технологиями планирования, подготовки и проведения научно-исследовательской деятельности, В(ПК-1)-I; навыками анализа, обобщения и систематизации результатов научно-исследовательской деятельности с применением современных компьютерных и информационных технологий, В(ПК-1)-II.</p>	<p>1.В.2. Геология месторождений полезных ископаемых</p> <p>1.В.3.1. Структуры рудных полей и месторождений</p> <p>1.В.3.2. Геохимия, геохимические методы поисков полезных ископаемых</p> <p>1.В.3.3. Сыревая база атомной энергетики и геология урана</p> <p>2.П.2. Исследовательская практика</p> <p>3.Н.1. Научно-исследовательская деятельность</p> <p>3.Н.2. Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации)</p> <p>4.Г.2. Научный доклад об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)</p> <p>5.Ф.1. Геохимия, геохимические методы поисков полезных ископаемых</p> <p>5.Ф.2. Минералогия, кристаллохимия</p>
<b>ПК-2</b>	<p><b>Способность к самостоятельному проведению научно-исследовательской деятельности; получение новых и актуальных научных результатов, выдвижение и обоснование новых гипотез в соответствии с направленностью (профилем) программы</b></p> <p>ЗНАТЬ: историю становления и развития основных научных школ, полемику и взаимодействие между ними; общие закономерности развития наук о Земле и современное состояние научных исследований по направленности (профилю) программы, З(ПК-2)-I;</p>	<p>1.В.2. Геология месторождений полезных ископаемых</p> <p>1.В.3.1. Структуры рудных полей и месторождений</p> <p>1.В.3.2. Геохимия, геохимические методы поисков полезных ископаемых</p> <p>1.В.3.3. Сыревая база атомной энергетики и геология урана</p>

	<p><b>УМЕТЬ:</b> выделять и систематизировать основные идеи в научных текстах в области наук о Земле; критически оценивать любую поступающую информацию, вне зависимости от источника ШИФР У(ПК-2)-I;</p> <p><b>ВЛАДЕТЬ:</b> навыками сбора, обработки, интерпретации и презентации данных по теме исследования; навыками критического анализа и оценки современных научных достижений по решению исследовательских и практических задач в соответствии с направленностью (профилем) программы, В(ПК-2)-I.</p>	<p>2.П.2. Исследовательская практика</p> <p>3.Н.1. Научно-исследовательская деятельность</p> <p>3.Н.2. Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации)</p> <p>4.Г.2. Научный доклад об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)</p> <p>5.Ф.1. Геохимия, геохимические методы поисков полезных ископаемых</p> <p>5.Ф.2. Минералогия, кристаллохимия</p>
<b>ПК-3</b>	<p><b>Способность обобщать и использовать результаты исследований для выявления новых явлений, закономерностей, гипотез и теоретических положений в области направленности (профиля) программы</b></p> <p><b>ЗНАТЬ:</b> современные результаты отечественных и зарубежных исследований, гипотезы и научные теории, пути решения практических задач по направленности (профилю) программы, З(ПК-3)-I;</p> <p><b>УМЕТЬ:</b> использовать опубликованные результаты современных исследований для совершенствования методов развития научных знаний, У(ПК-3)-I;</p> <p><b>ВЛАДЕТЬ:</b> навыками использования современных прецизионных методов исследования для решения поставленных научных задач, В(ПК-3)-I.</p>	<p>1.В.2. Геология месторождений полезных ископаемых</p> <p>1.В.3.1. Структуры рудных полей и месторождений</p> <p>1.В.3.2. Геохимия, геохимические методы поисков полезных ископаемых</p> <p>1.В.3.3. Сыревая база атомной энергетики и геология урана</p> <p>2.П.2. Исследовательская практика</p> <p>3.Н.1. Научно-исследовательская деятельность</p> <p>3.Н.2. Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации)</p> <p>4.Г.1. Государственный экзамен</p> <p>4.Г.2. Научный доклад об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)</p> <p>5.Ф.1. Геохимия, геохимические методы поисков полезных ископаемых</p> <p>5.Ф.2. Минералогия, кристаллохимия</p>