

АННОТАЦИЯ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Уровень: подготовка кадров высшей квалификации (аспирантура)

Код и наименование направления подготовки: 05.06.01 Науки о Земле.

Направленность: Геология, поиски и разведка твердых полезных ископаемых, минерагения.

Квалификация: Исследователь. Преподаватель-исследователь.

Нормативный срок обучения: 3 года.

Языки, на которых осуществляется обучение: русский.

Цель образовательной программы. Программа направлена по подготовку высококвалифицированных научно-педагогических кадров, осуществляющих научно-исследовательскую деятельность в области геологии, а также преподавательскую деятельность в образовательных учреждениях среднего и высшего образования. Предметно-тематическое содержание программы обеспечивает приобретение компетенций в сфере генерирования и решения сложных исследовательских и практических задач (в том числе междисциплинарного плана), владение современной методологией теоретических и экспериментальных исследований в области наук о Земле (в том числе приобретаемых за счет участия в научных исследованиях высокого уровня и обучения на базе оснащенных современным оборудованием исследовательских центров), способность разрабатывать комплексное методическое обеспечение преподаваемых учебных дисциплин.

Область профессиональной деятельности выпускника включает решение проблем, требующих применения фундаментальных и прикладных знаний в сфере наук о Земле.

Объектами профессиональной деятельности выпускника являются: Земля, литосфера, их состав, строение, эволюция и свойства; геофизические поля, месторождения твердых и жидких полезных ископаемых; поиски, изучение и эксплуатация месторождений полезных ископаемых; геоинформационные системы; образование и просвещение населения.

Направленность Геология, поиски и разведка твердых полезных ископаемых, минерагения ориентирована на изучение теоретических основ формирования различных типов месторождений полезных ископаемых, изучение особенностей их геологического строения и закономерностей пространственного размещения в различных геотектонических блоках земной коры, определение геологических предпосылок формирования и поисковых признаков, совершенствование методов оценки, поисков и разведки геологических объектов различных иерархических уровней.

Виды профессиональной деятельности выпускника:

- научно-исследовательская деятельность в области Наук о Земле;
- преподавательская деятельность по образовательным программам высшего образования.

Особенности программы: использование современных методов исследования природных объектов, их состава, структуры и свойств на базе «Центра исследования минерального сырья и состояния окружающей среды»; широкое применение информационно-коммуникационных технологий в области дистанционного зондирования, геоинформационного картографирования, визуализации и интерпретации геологоразведочных данных в среде 3D; большой объем разнообразных полевых исследований.

Содержание программы

Блок 1 Дисциплины (модули)	
Базовая часть	История и философия науки История науки Иностранный язык
Вариативная часть (обязательные дисциплины)	Современные инструментальные методы исследований строения и состава природных объектов Педагогика высшей школы Методики профессионально-ориентированного обучения Геология, поиски и разведка твердых полезных ископаемых, минерагения Методология современных геологических исследований Геология и полезные ископаемые Юга России
Вариативная часть (дисциплины по выбору)	Статистические методы и ГИС-технологии в науках о Земле Дистанционные методы и ГИС-технологии в науках о Земле
Блок 2 Практики	
Вариативная часть	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности Педагогическая практика
Блок 3 Научные исследования	
Вариативная часть	Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации)
Блок 4 Государственная итоговая аттестация	
Базовая часть	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)

Кадровый состав образовательной программы: руководитель образовательной программы – Шишкина Диана Юрьевна, доцент кафедры геоэкологии и прикладной геохимии Института наук о Земле Южного

федерального университета, кандидат географических наук, доцент, ученый секретарь диссертационного совета Д212.208.12.

Научное руководство аспирантами осуществляют ведущие ученые Института наук о Земле: Гамов Михаил Иванович – профессор кафедры месторождений полезных ископаемых, доктор геолого-минералогических наук, профессор, заместитель директора Института наук о Земле по научной работе; Наставкин Алексей Валерьевич – заведующий кафедрой месторождений полезных ископаемых, кандидат геолого-минералогических наук, доцент.

Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение. Южный федеральный университет располагает специальными помещениями для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания оборудования. Специальные помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории. Имеется необходимый комплект лицензионного программного обеспечения, которое подлежит ежегодному обновлению.

Помещения для самостоятельной работы оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронно-образовательную среду университета.

Материально-техническое обеспечение включает в себя лабораторное оборудование для обеспечения преподавания дисциплин, осуществления научно-исследовательской деятельности и подготовки диссертации.

Выпускник, освоивший программу аспирантуры, должен обладать следующими универсальными компетенциями: 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 комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки (УК-2); готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач (УК-3); готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках (УК-4); способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития (УК-5);

общефессиональными компетенциями: способность самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий (ОПК-1);

готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования (ОПК-2).

Выпускник, освоивший программу аспирантуры, должен обладать профессиональными компетенциями: способностью оценивать результаты научно-исследовательских работ, осуществлять научную, хозяйственную и преподавательскую деятельность с использованием современных достижений науки и техники, передового отечественного и зарубежного опыта в области наук о Земле (ПК-1); способностью формулировать цели научных исследований в сфере наук о Земле, определять методы решения задач, проводить полевые и экспериментальные исследования, анализировать эмпирические данные и формулировать выводы исследований в форме отчетов, докладов и научных публикаций (ПК-2); способностью планировать и решать задачи в области наук о Земле с применением информационно-коммуникационных технологий и специализированного программного обеспечения, анализировать пространственно-распределенные данные, осуществлять картирование с помощью специализированных программных продуктов и ГИС-технологий (ПК-3); знанием методологии изучения геологических объектов разного типа и иерархического уровня, прогнозирования месторождений, разработки геолого-генетических моделей и современных подходов к геологическому картированию (ПК-4); способностью на основе современного уровня знаний проводить изучение особенностей геологического строения месторождений полезных ископаемых и анализ закономерностей их пространственного размещения на глобальном, национальном, региональном и локальном уровнях (ПК-5); способностью разрабатывать теоретические основы формирования различных типов месторождений твёрдых полезных ископаемых, определять геологические предпосылки формирования месторождений и поисковые признаки, совершенствовать методы оценки, поисков и разведки геологических объектов различных иерархических уровней (ПК-6).

Трудоустройство выпускников:

– научно-исследовательские организации, проводящие геологические исследования (ФИЦ Южный научный центр РАН, АО «ВНИГРИуголь»);

– образовательные учреждения, осуществляющие подготовку по образовательным программам высшего и среднего образования (Южный федеральный университет, Южно-Российский государственный политехнический университет, Новочеркасский геологоразведочный колледж);

– производственные, проектные, изыскательские, аналитические, экспертные, консалтинговые организации, чья деятельность связана с поисками и добычей минеральных ресурсов, охраной геологической среды.