

**АННОТАЦИЯ**  
**магистерской программы**  
**«Экологический мониторинг геологической среды»**  
**По направлению подготовки 05.04.06. «Экология и природопользование»**  
**Форма обучения – очная**

**Срок обучения: 2 года**

**Квалификация: магистр**

**Предметная область:** магистерская программа «Экологический мониторинг геологической среды» по направлению подготовки 05.04.06. «Экология и природопользование», реализуемая в Институте наук о Земле Южного федерального университета с 2018 года, представляет собой комплект документов, разработанный и утвержденный в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО). Образовательная программа магистратуры содержит комплекс основных характеристик (объем, содержание, результаты), организационно-педагогических условий, форм аттестации, а также учебный план, календарный учебный график, рабочие программы дисциплин (модулей), программы практик, оценочные средства, методические материалы.

Предметом изучения в ходе освоения магистерской программы являются: экологический мониторинг геологической среды, оценка эколого-геологических условий в момент проведения исследований и в будущем, при осуществлении намечаемого хозяйственного освоения территории; система мероприятий, обеспечивающих рациональное использование и охрану окружающей среды.

**Основные дисциплины ООП:** «Оценка воздействия на окружающую среду индустриально-промышленных систем», «Организация системы экологического мониторинга геологической среды», «Технический регламент экологического мониторинга геологической среды», «Техногенные изменения геологической среды при разработке и добыче полезных ископаемых», «Методы исследования геологической среды», «Методы исследования недр», «Актуальные проблемы регионального социально-экономического развития России», «Геохимия окружающей среды и здоровье человека» и др.

**Профессиональная направленность:** 1) научно-исследовательская деятельность (определение проблем, задач и методов научного исследования; получение новой информации на основе наблюдений, опытов, научного анализа эмпирических данных; реферирование научных трудов, составление аналитических обзоров накопленных сведений в мировой науке и производственной деятельности; обобщение полученных результатов в контексте ранее накопленных знаний; формулирование выводов и практических рекомендаций на основе репрезентативных и оригинальных результатов исследований; проведение комплексных исследований отраслевых, региональных, национальных и глобальных экологических проблем, разработка рекомендаций по их разрешению; оценка состояния, устойчивости и прогноз развития природных комплексов; оценка состояния здоровья населения и основных демографических тенденций региона по имеющимся статистическим отчетным данным); 2) проектно-производственная деятельность (проектирование типовых природоохранных мероприятий; проведение оценки воздействия планируемых сооружений или иных форм хозяйственной деятельности на окружающую среду; выполнение экологического мониторинга; анализ частных и общих проблем использования природных условий и ресурсов, управление природопользованием; выявление и диагностика проблем охраны природы, разработка практических рекомендаций по сохранению природной среды; управление отходами производства); 3) контрольно-экспертная деятельность (проведение экологической экспертизы различных видов проектного задания; разработка практических рекомендаций по сохранению природной среды; контрольно-ревизионная деятельность, экологический аудит).

**Цель:** подготовка квалифицированных научных и производственных кадров в области экологического мониторинга геологической среды и недр, оценки эколого-геологических условий в момент проведения исследований и в будущем, при осуществлении намечаемого хозяйственного освоения территории; разработки мероприятий, обеспечивающих рациональное использование и охрану окружающей среды и недр в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 05.04.06. «Экология и природопользование».

**Задачи:** 1) формирование комплекса профессиональных, социально-психологических, творческих и личностных качеств выпускника в области экологии и природопользования на основе компетентного подхода в образовании; 2) формирование знаний и умений выпускника с учетом вектора развития современного общества, рассматривающего направление «Экология и природопользование», как высокоценный потенциальный ресурс для своего развития; 3) формирование практико-ориентированных специалистов в области экологии и природопользования, а также мониторинга, в том числе и в результате инженерно-технической деятельности человека; 4) формирование конкурентоспособного специалиста, востребованного на рынке труда, в том числе регионального, определяемого потребностями изучения геологического строения и инженерно-геологических условий Юга России; 5) приобретение умений использования передовых информационных технологий, включая активное использование цифровых моделей данных, в будущей трудовой деятельности выпускника.

**Результаты обучения** определяются приобретаемыми выпускником компетенциями, то есть его способностью применять знания, умения и личные качества в соответствии с задачами профессиональной деятельности.

Компетенции, формируемые в процессе освоения данной ООП ВО, определены на основе ФГОС ВО по направлению подготовки 05.04.06. «Экология и природопользование» и включают общекультурные (ОК), обще-профессиональные (ОПК) и профессиональные (ПК) компетенции. В результате освоения ООП, выпускник будет:

**знать:** 1) нормативно-технические документы, регламентирующие правила выполнения экологического мониторинга геологической среды и недр; 2) виды, объемы полевых, опытных, лабораторных работ, необходимых для получения оптимума первичной и промежуточной информации; 3) методы, методики, схемы полевых, опытных и лабораторных исследований состояния геологической среды и недр; 4) методы обработки полученной информации с применением современных ГИС-технологий;

**уметь:** 1) организовывать и проводить экологический мониторинг изыскательские работы; 2) представлять результаты при прохождении экспертизы проектов и отчетов;

**владеть:** 1) теоретической информацией и практическими навыками выполнения экологического мониторинга геологической среды и недр; 2) навыками профессиональной деятельности.

**Трудоустройство.** В результате освоения магистерской программы выпускник может осуществлять профессиональную деятельность в:

- органах Министерства природных ресурсов и науки РФ, Министерства по чрезвычайным ситуациям РФ; Министерства образования и науки РФ;
- институтах Российской академии наук, связанных с изучением геологических процессов, горных пород и полезных ископаемых;
- органах управления природопользованием, а также в геологических службах отраслей, ведомств и местных органов власти;
- органах власти и управления субъектов РФ, муниципальных образований;
- организациях, учреждениях и предприятиях, связанных с эксплуатацией природных ресурсов, добычей и транспортировкой полезных ископаемых;
- проектных, изыскательских, научно-исследовательских, производственных, маркетинговых, консалтинговых, экономических, юридических, обучающих, экспертных отделах, департаментах, бюро, центрах, фирмах, компаниях, институтах, чья деятельность

связана с геологией, изысканиями, полезными ископаемыми, опасными инженерно-геологическими процессами, охраной окружающей среды;

- инженерно-геологических, строительных и производственных предприятиях;
- общественных организациях и фондах;
- представительствах зарубежных фирм.

**Дальнейшее образование.** Выпускник имеет возможность обучения в аспирантуре по направлению подготовки «Экологии и природопользования».

Руководитель программы,  
кандидат технических наук,  
доцент кафедры общей и инженерной  
геологии Института наук о Земле ЮФУ



Н.А. Скнарина