

Инженерная академия

Принято  
Ученым советом  
инженерной академии  
Протокол № 2022-08/08  
«25» мая 2021 г.

Утверждено  
Проректор  
по образовательной деятельности  
Ю.Н. Эбзеева  
« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2021 г.



**Основная профессиональная образовательная программа  
высшего образования**

Направление подготовки

**05.04.01 Геология**

Программа разработана в соответствии с требованиями:

ОС ВО РУДН, утвержденным приказом ректора от «21» мая 2021 г. № 371 «Об утверждении актуализированных образовательных стандартов высшего образования, самостоятельно устанавливаемых Российским университетом дружбы народов, по уровням подготовки бакалавриата, специалитета и магистратуры».

Квалификация выпускника: Магистр

Направленность программы: **Инновационные технологии в поиске и разведке твердых полезных ископаемых**

Срок освоения программы: в очной форме – 2 года

Форма обучения: очная

Сведения об особенностях реализации основной профессиональной образовательной программы: нет

Руководитель программы:

А.Е. Котельников

Согласовано:

Председатель МССН  
М.Д. Харламова

2021 г.

Согласовано:

Директор академии  
Ю.Н. Разумный

## Общая характеристика ОП ВО

### 1.1. Цель (миссия) ОП ВО.

Цели образовательной программы согласованы с миссией Университета и сформулированы с учетом ОС ВО РУДН и рекомендаций работодателей. Цели направлены на подготовку высококвалифицированных компетентных геологов, обладающих знаниями, навыками и умениями, и способных разрабатывать инновационные решения задач в области поисков и разведки твердых полезных ископаемых.

Цели образовательной программы:

Ц.1. Способность осуществлять научно-исследовательскую деятельность в области поисков и разведки твердых полезных ископаемых на основе применения инновационных решений.

Ц.2. Способность осуществлять педагогическую деятельность в области геологии.

Ц.3. Способность выпускников к самообучению и постоянному профессиональному совершенствованию.

Ц.4. Способность проявлять профессиональные качества, вне зависимости от национальности, расы и вероисповедания, позволяющие успешно работать в избранной сфере деятельности и быть конкурентно способным на рынке труда, а также стать лидером, который сможет сделать мир лучше.

В области воспитания цели магистерской программы направлены на формирование личностей, являющихся патриотами своих стран и друзьями России, приобщённых к достижениям мировой культуры, несущих идеалы гуманизма, демократии и дружбы народов, воспитание молодёжи, способной успешно работать в любой стране мира и проявлять свои творческие возможности в условиях взаимосвязи цивилизаций и многообразия современного общества, а также объединение знанием людей разных национальностей, рас и вероисповеданий.

В области обучения цели магистерской программы «Инновационные технологии в поиске и разведке твердых полезных ископаемых» направлены на формирование общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, позволяющих выпускнику успешно работать в избранной сфере деятельности и быть конкурентно способным на рынке труда, а также стать лидером, который сможет сделать мир лучше.

### 1.2. Основные сведения.

Уровень образования	Магистратура
Укрупненная группа направления подготовки	05.00.00 Науки о Земле
Направление подготовки	05.04.01 Геология
Наименование программы обучения	Инновационные технологии в поиске и разведке твердых полезных ископаемых
Предметное поле	<ul style="list-style-type: none"><li>• Применение инновационных методов геолого-геофизико-геохимических исследований и компьютерной обработки информации при решении геологических задач, связанных преимущественно с поисками и разведкой полезных ископаемых</li><li>• Инновационные методы дистанционных исследований в геологии</li><li>• Компьютерное 3D-моделирование геологических объектов</li></ul>
Место реализации	г. Москва, РУДН, Инженерная академия
Язык обучения	Русский
Форма обучения	очная форма обучения в соответствии с лицензией на право

	осуществления образовательной деятельности
Срок получения образования	2 года
Квалификация	Магистр
Объем программы – 120 зачетных единиц (далее – з.е.). Объем программы магистратуры, реализуемый за один учебный год, составляет 60 з.е.	

### ***1.3. Особенности реализации ОП ВО.***

Образовательная программа реализуется без использования сетевой формы, с возможностью применения элементов дистанционных образовательных технологий, с применением элементов электронного обучения посредством Телекоммуникационной учебно-информационной системы РУДН (ТУИС).

Образовательная деятельность по программе магистратуры осуществляется на государственном языке Российской Федерации.

### ***1.4. Потребность рынка труда в выпускниках данной ОП ВО.***

Недропользование играет важную роль во многих странах и вопросы поисков и разведки твердых полезных ископаемых являются актуальными и значимыми. Это способствует развитию данной отрасли и увеличению спроса на молодых высококвалифицированных выпускников – геологов.

Выпускники, освоившие данную программу, ориентированы на работу в российских и международных компаниях, специализирующихся на геологоразведочных работах: академические и ведомственные научно-исследовательские организации, связанные с решением геологических проблем; геологические организации, геологоразведочные и добывающие фирмы и компании; федеральные и региональные органы охраны природы и управления природопользованием; высшие учебные заведения и т.д.

### ***1.5. Требования к абитуриенту.***

Для поступления на программу действуют Правила приема, утвержденные соответствующим локальным нормативным актом и размещенные в открытом доступе на официальном сайте РУДН <http://www.rudn.ru/admissions>.

Вступительные испытания проводятся письменно и позволяют оценить уровень знаний по геологическим дисциплинам, необходимым для обучения на данной программе. О вступительных испытаниях подробная информация размещена на официальном сайте Университета <http://www.rudn.ru/admissions>.

### ***1.6. Характеристика профессиональной деятельности выпускника ОП:***

#### **1.6.1 Область профессиональной деятельности.**

Область профессиональной деятельности выпускников программ магистратуры включает:

- академические и ведомственные научно-исследовательские организации, связанные с решением геологических проблем (Геологический институт Российской академии наук (ГИН РАН), Институт геологии рудных месторождений, петрографии, минералогии и геохимии РАН (ИГЕМ РАН), Институты Геологии Научных Центров РАН РФ, Центральный научно-исследовательский геологоразведочный институт цветных и благородных металлов (ЦНИГРИ), Всероссийский научно-исследовательский геологический институт им. А.П. Карпинского (ВСЕГЕИ), Всероссийский научно-исследовательский институт минерального сырья им. Н.М. Федоровского (ВИМС), Институт минералогии, геохимии и кристаллохимии редких элементов (ИМГРЭ) и др.);
- геологические организации, геологоразведочные и добывающие фирмы и компании, осуществляющие поиски, разведку и добычу минерального сырья, инженерно-геологические изыскания (АО «Росгеология», ПАО «Норникель», АК



«Алроса» (ПАО), Объединённая компания «РУСАЛ», ОАО «Холдинговая компания „Металлоинвест“», ОАО «Полиметалл», ПАО «Полюс», KINROSS, BHP Billiton, Rio Tinto, и др.);

- федеральные и региональные органы охраны природы и управления природопользованием, связанные с мониторингом окружающей среды и решением экологических задач;
- профессиональные образовательные организации и образовательные организации высшего образования.

#### 1.6.2 Объект профессиональной деятельности.

Профессиональная деятельность выпускника направлена на научные исследования по разработке и совершенствованию теории и методов геологии, практическое применение научных геологических знаний в таких областях, как геологическая съёмка, поиски, разведка и эксплуатация месторождений полезных ископаемых, сохранение и использование водных ресурсов, инженерно-геологические изыскания, оценка и смягчение воздействия на окружающую среду последствий добычи полезных ископаемых и захоронения отходов, а также образовательную деятельность в профессиональной области.

#### 1.6.3 Типы задач профессиональной деятельности.

Типы задач профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники данной программы магистратуры:

- научно-исследовательский (основной);
- педагогический.

#### 1.6.4 Задачи профессиональной деятельности.

Выпускник данной программы магистратуры готов решать следующие профессиональные задачи:

научно-исследовательская деятельность:

- самостоятельный выбор и обоснование целей и задач научных исследований;
- выбор и освоение методов решения поставленных задач при проведении исследований;
- анализ и обобщение результатов научно-исследовательских работ с использованием современных достижений науки и техники, передового отечественного и зарубежного опыта, определение выводов, формулировка заключения и рекомендации;
- создание и исследование моделей изучаемых геологических объектов.

педагогическая деятельность:

- участие в подготовке и ведении семинарских и/или лабораторных и/или практических занятий в области геологии.

### 1.7. Требования к результатам освоения ОП ВО.

Результаты освоения ОП ВО определяются приобретаемыми выпускником компетенциями, его способностью применять знания, умения и личные качества в соответствии с задачами профессиональной деятельности.

Выпускник программы магистратуры должен обладать следующими универсальными компетенциями (УК):

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции выпускника программы магистратуры
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода,

	вырабатывать стратегию действий
Разработка и реализация проектов	УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели
Коммуникация	УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах) для академического и профессионального взаимодействия
Межкультурное взаимодействие	УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-6. Способен определить и реализовать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки
Цифровизация и информатизация	УК-7. Способен - искать нужные источники информации и данные, воспринимать, анализировать, запоминать и передавать информацию с использованием цифровых средств, а также с помощью алгоритмов при работе с полученными из различных источников данными с целью эффективного использования полученной информации для решения задач; - проводить оценку информации, ее достоверность, строить логические умозаключения на основании поступающих информации и данных

Выпускник программы магистратуры должен обладать следующими общепрофессиональными компетенциями (ОПК):

- ОПК-1. Способен использовать теоретические основы специальных и новых разделов геологических наук при решении задач профессиональной деятельности.
- ОПК-2. Способен самостоятельно формулировать цели исследований, устанавливать последовательность решения профессиональных задач.
- ОПК-3. Способен самостоятельно обобщать результаты, полученные в процессе решения профессиональных задач, разрабатывать рекомендации их по практическому использованию.
- ОПК-4. Способен представлять, защищать и распространять результаты своей профессиональной деятельности.
- ОПК-5. Способен осуществлять критический анализ, применять системный подход в области цифровой экономики.

Выпускник программы магистратуры должен обладать профессиональными компетенциями (ПК), соответствующими виду (видам) профессиональной деятельности, на который (которые) ориентирована программа магистратуры:

научно-исследовательская деятельность:

- ПК-1. Способен формировать диагностические решения профессиональных задач, обобщать и анализировать информацию, делать выводы, формулировать заключения и рекомендации.
- ПК-2. Способен создавать и исследовать модели изучаемых объектов на основе использования углубленных теоретических и практических знаний в области геологии.

педагогическая деятельность:

- ПК-3. Способен проводить семинарские и/или лабораторные, и/или практические занятия.

### 1.8. Требования к результатам освоения образовательной программы

Образовательная программа 05.04.01 «Геология» (магистратура)  
 Вид профессиональной деятельности: научно-исследовательская (основная), педагогическая.

Блок 1. Обязательная часть	Дисциплины (модули)	Наименование дисциплин (модулей) в соответствии с учебным планом			Универсальные компетенции	Общепрофессиональ ные компетенции	Профессиональ ные компетенции
		Б1.О.01	Б1.О.01.01	Б1.О.01.02			
					УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий		
					УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла		
					УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, выработывая командную стратегию для достижения поставленной цели		
			+	+	УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах) для академического и профессионального взаимодействия		
					УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия		
					УК-6. Способен определить и реализовать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки		
					УК-7. Способен - искать нужные источники информации и данные, воспринимать, анализировать, запоминать и передавать информацию с использованием цифровых средств, а также с помощью алгоритмов при работе с полученными из различных источников данными с целью эффективного использования полученной информации для решения задач; - проводить оценку информации, ее достоверность, строить логические умозаключения на основании поступающих информации и данных		
					ОПК-1. Способен использовать теоретические основы специальных и новых разделов геологических наук при решении задач профессиональной деятельности		
					ОПК-2. Способен самостоятельно формулировать цели исследований, устанавливать последовательность решения профессиональных задач		
					ОПК-3. Способен самостоятельно обобщать результаты, полученные в процессе решения профессиональных задач, разрабатывать рекомендации их по практическому использованию		
			+	+	ОПК-4. Способен представлять, защищать и распространять результаты своей профессиональной деятельности		
					ОПК-5. Способен осуществлять критический анализ, применять системный подход в области цифровой экономики		
					ПК-1. Способен формировать диагностические решения профессиональных задач, обобщать и анализировать информацию, делать выводы, формулировать заключения и рекомендации		
					ПК-2. Способен создавать и исследовать модели изучаемых объектов на основе использования углубленных теоретических и практических знаний в области геологии		
					ПК-3. Способен проводить семинарские и/или лабораторные, и/или практические занятия		



