

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«Российский университет дружбы народов»

Инженерная академия

Принято Ученым советом
инженерной академии
от 22.02.17г.
протокол №5



2017г.

**Основная профессиональная образовательная программа
высшего образования**

Направление подготовки (специальность)

05.04.01 Геология,

в соответствии с перечнем, утвержденным приказом Минобрнауки России
от 12.09.2013 г. № 1061

Программа разработана в соответствии с требованиями ОС ВО РУДН,
утверждённый приказом ректора от 20.02.2016 г. № 77.

Квалификация выпускника: магистр

Направленность программы (профиль, специализация):

Инновационные технологии в поиске и разведке
месторождений нефти и газа

Нормативный срок освоения программы 2 года

Форма обучения - очная

Сведения об особенностях реализации основной образовательной
программы: нет

Руководитель программы:
доцент департамента
Котельников А.Е.

2017г.

Согласовано:
Председатель МССН
Негурица Д.Л.

2017г.

Согласовано:
Директор академии
Разумный Ю.Н.

2017г.

Общая характеристика ОП ВО

1.1. Цель (миссия) ОП ВО.

Основная цель образовательной программы «Инновационные технологии в поиске и разведке нефти и газа» направления подготовки «Геология» заключается в подготовке высококвалифицированных компетентных геологов, обладающих знаниями, навыками и умениями, позволяющими разработать инновационные решения производственных задач в области поисков и разведки нефти и газа.

В области воспитания целью магистерской программы является 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 цель магистерской программы «Инновационные технологии в поиске и разведке нефти и газа» заключается в формировании 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 нефти и газа
Предметное поле	Применение инновационных методов геолого-геофизико-геохимических исследований и компьютерной обработки информации при решении геологических задач, связанных преимущественно с поисками и разведкой нефти и газа
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, без применения 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.

Нефть и природный газ играют выдающуюся роль в развитии современного общества благодаря широкому географическому распространению и огромным ресурсам, подчинив себе прогресс техники, структуру промышленности, слагая основу экономического развития и роста производительных сил. Нефть и газ составляют основу топливно-энергетического комплекса, наземного, морского и воздушного транспорта, химической промышленности. Реальной альтернативы углеводородного сырья еще нет, поэтому остается необходимость в развитии нефтегазовой геологии, техники и технологии поисков на суше и в акваториях, а также в сохранении приоритетов в подготовке высококвалифицированных специалистов для этих областей науки и техники.

Выпускники, освоившие данную программу, ориентированы на работу в российских и международных компаниях, специализирующихся на поисках и разведке нефти и газа: 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; высших учебных заведениях 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.

Требования к абитуриентам регламентированы «*Правилами приема в федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Российский университет дружбы народов» на обучение по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры на 2017/2018 учебный год*», утвержденными 26.09.2016 приказом Ректора №735 (в редакции приказов ректора от 28.02.2017 №145).

Согласно пункту 5, «к освоению программ магистратуры допускаются лица, имеющие высшее образование любого уровня», и подтвержденное «документом о высшем образовании и о квалификации».

Согласно пункту 10, «прием на обучение проводится по программам магистратуры – по результатам вступительных испытаний». 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/ab/>.

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), Институты Геологии Научных Центров РАН РФ, Всероссийский нефтегазовый научно-исследовательский институт имени академика А. П. Крылова (ВНИИнефть), Всероссийский научно-исследовательский Геологический Нефтяной Институт (ВНИГНИ), Всероссийский научно-исследовательский геологический институт им. А.П. Карпинского (ВСЕГЕИ) и др.);

– геологические организации, геологоразведочные и добывающие фирмы и компании, осуществляющие поиски, разведку и добычу минерального сырья, инженерно-геологические изыскания (Компания «Шлюмберже», Газпром, Роснефть, Лукойл, ТНК-ВР, КазМунайГаз, 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.

Объектами профессиональной деятельности выпускников программ магистратуры являются:

- Земля, Земная кора, литосфера, горные породы, подземные воды, месторождения твердых и жидких полезных ископаемых;
- геофизические поля, физические свойства горных пород и подземных вод;
- минералы, кристаллы, геохимические поля и процессы;
- подземные воды, геологическая среда, природные и техногенные геологические процессы; экологические функции литосферы.

1.6.3 Виды профессиональной деятельности.

Виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники данной программы магистратуры:

- научно-исследовательская (основная);
- научно-педагогическая.

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;
- самостоятельный выбор и освоение методов решения поставленных задач при проведении полевых, лабораторных, интерпретационных исследований с использованием современного оборудования, приборов и информационных технологий (в соответствии с направленностью (профилем) программы магистратуры);
- анализ и обобщение результатов научно-исследовательских работ с использованием современных достижений науки и техники, передового отечественного и зарубежного опыта;
- оценка результатов научно-исследовательских работ, подготовка научных отчетов, публикаций, докладов, составление заявок на изобретения и открытия;

научно-педагогическая деятельность:

- участие в подготовке и ведении семинарских, лабораторных и практических занятий и практик;
- участие в руководстве научно-учебной работой обучающихся 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 общекультурными компетенциями (ОК):

- способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (ОК-1);

– готовностью действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения (ОК-2);

– готовностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала (ОК-3).

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

– способностью самостоятельно приобретать, осмысливать, структурировать и использовать в профессиональной деятельности новые знания и умения, развивать свои инновационные способности (ОПК-1);

– способностью самостоятельно формулировать цели исследований, устанавливать последовательность решения профессиональных задач (ОПК-2);

– способностью применять на практике знания фундаментальных и прикладных разделов дисциплин, определяющих направленность (профиль) программы магистратуры (ОПК-3);

– способностью профессионально выбирать и творчески использовать современное научное и техническое оборудование для решения научных и практических задач (ОПК-4);

– способностью критически анализировать, представлять, защищать, обсуждать и распространять результаты своей профессиональной деятельности (ОПК-5);

– владением навыками составления и оформления научно-технической документации, научных отчетов, обзоров, докладов и статей (ОПК-6);

– готовностью руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОПК-7);

– готовностью к коммуникации в устной и письменной формах на иностранном языке для решения задач профессиональной деятельности, владеть иноязычной коммуникативной компетенцией в официально-деловой, учебно-профессиональной, научной, социокультурной, повседневно-бытовой сферах иноязычного общения (ОПК-8).

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

научно-исследовательская деятельность:

– способностью формировать диагностические решения профессиональных задач путем интеграции фундаментальных разделов геологических наук и специализированных знаний, полученных при освоении программы магистратуры (ПК-1);

– способностью самостоятельно проводить научные эксперименты и исследования в профессиональной области, обобщать и анализировать экспериментальную информацию, делать выводы, формулировать заключения и рекомендации (ПК-2);

– способностью создавать и исследовать модели изучаемых объектов на основе использования углубленных теоретических и практических знаний в области геологии (ПК-3);

научно-педагогическая деятельность:

– способностью проводить семинарские, лабораторные и практические занятия (ПК-11);

– способностью участвовать в руководстве научно-учебной работой обучающихся в области геологии (ПК-12).

1.8. Требования к результатам освоения образовательной программы

Образовательная программа 05.04.01 «Геология» (магистратура)

Вид профессиональной деятельности: научно-исследовательская (основная); научно-педагогическая

	Наименование дисциплин (модулей) в соответствии с учебным планом	Общекультурные компетенции		
		ОК-1: способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	ОК-2: готовностью действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения	ОК-3: готовностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала
Блок 1	Базовая часть			
Б1.Б.01	Иностранный / Русский язык (как иностранный) в профессиональной деятельности магистра			
Б1.Б.02	Философия естествознания	+	+	+
Б1.Б.03	История и методология геологических наук	+		
Б1.Б.04	Компьютерные технологии в геологии			+
Б1.Б.05	Современные проблемы геологии	+	+	+
Б1.Б.06	Современные проблемы экономики, организации и управления в области геологоразведочных работ и недропользования		+	
Б1.Б.07	Геотектоника	+		
Б1.Б.08	Учение о фациях			
	Вариативная часть			
Б1.В.01	Литофациальный анализ при разведке и разработке			
Б1.В.02	Инновационная технология применения метода ядерно- магнитного резонанса			
Б1.В.03	Геоинформационные технологии при поиске и разведке месторождений нефти и газа			
Б1.В.04	Геологическая интерпретация сейсмических данных			
Б1.В.05	Геохимические поиски и методы прогноза месторождений нефти и газа			
Б1.В.06	Геологическое моделирование			
Б1.В.07	Междисциплинарная курсовая работа			
Б1.В.ДВ.01.01	Комплексная интерпретация данных геофизических			

	исследований скважин			
Б1.В.ДВ.01.02	Инновационные технологии исследований петрофизических свойств			
Б1.В.ДВ.02.01	Геоинформационные технологии при контроле за разработкой месторождений нефти и газа			
Б1.В.ДВ.02.02	Инновационные методы дистанционных исследований в геологии			
Б1.В.ДВ.03.01	Критерии оценки нефтегазоносности недр			
Б1.В.ДВ.03.02	Геоинформационные технологии в поисках и разведке месторождений полезных ископаемых			
Блок 2	Вариативная часть			
Б2.В.01(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности(научно-педагогическая) стационарная		+	
Б2.В.02(Н)	Научно-исследовательская работа (НИР)			+
Б2.В.03(Пд)	Преддипломная практика, стационарная, выездная, выездная полевая		+	

	Наименование дисциплин (модулей) в соответствии с учебным планом	Общепрофессиональные компетенции							
		ОПК-1: способностью самостоятельно приобретать, осмысливать, структурировать и использовать в профессиональной деятельности новые знания и умения, применять свои профессиональные способности	ОПК-2: способностью самостоятельно формулировать цели исследований, устанавливать последовательность решения профессиональных задач	ОПК-3: способностью применять на практике знания фундаментальных и прикладных разделов дисциплин, определяющих направленность (профиль) программы магистратуры	ОПК-4: способностью профессионально выбирать и творчески использовать современное научное и техническое оборудование для решения научных и профессиональных задач	ОПК-5: способностью критически анализировать, представлять, защищать, обосновать и распространять результаты своей профессиональной деятельности	ОПК-6: владением навыками составления и оформления научно-технической документации, научных отчетов, обзоров, докладов и статей	ОПК-7: готовностью руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	ОПК-8: готовностью к коммуникации в устной и письменной формах на иностранном языке для решения задач профессиональной деятельности, владеть иноязычной коммуникативной компетенцией в официально-деловой, учебно- профессиональной, научной, социокультурной, повседневной бытовой сфере международного общения
Блок 1	Базовая часть								
Б1.Б.01	Иностранный / Русский язык (как иностранный) в профессиональной деятельности магистра								+
Б1.Б.02	Философия естествознания								
Б1.Б.03	История и методология геологических наук								
Б1.Б.04	Компьютерные технологии в геологии				+				
Б1.Б.05	Современные проблемы геологии								
Б1.Б.06	Современные проблемы экономики, организации и управления в области геологоразведочных работ и недропользования						+		
Б1.Б.07	Геотектоника								
Б1.Б.08	Учение о фациях	+			+				
	Вариативная часть								
Б1.В.01	Литофациальный анализ при разведке и разработке				+				

Б1.В.02	Инновационная технология применения метода ядерно- магнитного резонанса			+					
Б1.В.03	Геоинформационные технологии при поиске и разведке месторождений нефти и газа			+					
Б1.В.04	Геологическая интерпретация сейсмических данных			+					
Б1.В.05	Геохимические поиски и методы прогноза месторождений нефти и газа	+							
Б1.В.06	Геологическое моделирование	+							
Б1.В.07	Междисциплинарная курсовая работа				+	+			
Б1.В.ДВ.01.01	Комплексная интерпретация данных геофизических исследований скважин	+			+				
Б1.В.ДВ.01.02	Инновационные технологии исследований петрофизических свойств	+			+				
Б1.В.ДВ.02.01	Геоинформационные технологии при контроле за разработкой месторождений нефти и газа	+		+					
Б1.В.ДВ.02.02	Инновационные методы дистанционных исследований в геологии	+		+					
Б1.В.ДВ.03.01	Критерии оценки нефтегазоносности недр			+					
Б1.В.ДВ.03.02	Геоинформационные технологии в поисках и разведке месторождений полезных ископаемых			+					
Блок 2	Вариативная часть								
Б2.В.01(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности(научно-педагогическая) стационарная	+				+		+	
Б2.В.02(Н)	Научно-исследовательская работа (НИР)	+	+	+	+	+	+		
Б2.В.03(Пд)	Преддипломная практика, стационарная, выездная, выездная полевая	+	+	+	+	+			

	Наименование дисциплин (модулей) в соответствии с учебным планом	Профессиональные компетенции				
		ПК-1: способностью формировать диагностические решения профессиональных задач путем интеграции фундаментальных разделов геологических наук и специализированных знаний, полученных при освоении программы магистратуры	ПК-2: способностью самостоятельно проводить научные эксперименты и исследования в профессиональной области, обобщать и анализировать экспериментальную информацию, делать выводы, формулировать заключения и рекомендации	ПК-3: способностью создавать и исследовать модели изучаемых объектов на основе использования углубленных теоретических и практических знаний в области геологии	ПК-11: способностью проводить семинарские, лабораторные и практические занятия	ПК-12: способностью участвовать в руководстве научно-учебной работой обучающихся в области геологии
Блок 1	Базовая часть					
Б1.Б.01	Иностранный / Русский язык (как иностранный) в профессиональной деятельности магистра					
Б1.Б.02	Русский язык (как иностранный) в профессиональной деятельности магистра					
Б1.Б.03	Философия естествознания					
Б1.Б.04	История и методология геологических наук					
Б1.Б.05	Компьютерные технологии в геологии					
Б1.Б.06	Современные проблемы геологии					
Б1.Б.07	Современные проблемы экономики, организации и управления в области геологоразведочных работ и недропользования					
Б1.Б.08	Геотектоника					
Б1.Б.01	Учение о фациях					
	Вариативная часть					
Б1.В.01	Литофациальный анализ при разведке и разработке	+				
Б1.В.02	Инновационная технология применения	+				

	метода ядерно- магнитного резонанса					
Б1.В.03	Геоинформационные технологии при поиске и разведке месторождений нефти и газа	+				
Б1.В.04	Геологическая интерпретация сейсмических данных		+			
Б1.В.05	Геохимические поиски и методы прогноза месторождений нефти и газа		+			
Б1.В.06	Геологическое моделирование			+		
Б1.В.07	Междисциплинарная курсовая работа					
Б1.В.ДВ.01.01	Комплексная интерпретация данных геофизических исследований скважин	+	+			
Б1.В.ДВ.01.02	Инновационные технологии исследований петрофизических свойств	+	+			
Б1.В.ДВ.02.01	Геоинформационные технологии при контроле за разработкой месторождений нефти и газа		+			
Б1.В.ДВ.02.02	Инновационные методы дистанционных исследований в геологии		+			
Б1.В.ДВ.03.01	Критерии оценки нефтегазоносности недр		+			
Б1.В.ДВ.03.02	Геоинформационные технологии в поисках и разведке месторождений полезных ископаемых		+			
Блок 2	Вариативная часть					
Б2.В.01(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности(научно-педагогическая) стационарная				+	+
Б2.В.02(Н)	Научно-исследовательская работа (НИР)	+	+	+		
Б2.В.03(Пд)	Преддипломная практика, стационарная, выездная, выездная полевая	+	+	+		