



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования  
«Дальневосточный федеральный университет»  
(ДФУ)  
Школа естественных наук



УТВЕРЖДАЮ

Директор Школы

Тананаев И.Г.

«11» июля 2019 г.

## **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

**НАПРАВЛЕНИЕ ПОДГОТОВКИ**

**05.04.01 Геология**

**Программа академической магистратуры**

**Региональная геология**

Квалификация выпускника – магистр

Форма обучения: *очная*

Нормативный срок освоения программы

(очная форма обучения) *2 года*

Владивосток

2019

**Аннотация (общая характеристика)  
основной профессиональной образовательной программы  
по направлению подготовки 05.04.01 Геология,  
магистерская программа «Региональная геология»**

Квалификация – магистр

Нормативный срок освоения – 2 года

**1. Общие положения**

Основная образовательная программа (ОПОП) магистратуры, реализуемая Федеральным государственным автономным образовательным учреждением высшего профессионального образования «Дальневосточный федеральный университет» по направлению подготовки 05.04.01 Геология, магистерская программа «Региональная геология» представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную высшим учебным заведением с учетом требований рынка труда на основе образовательного стандарта высшего образования, самостоятельно устанавливаемого ДВФУ.

ОПОП представляет собой комплекс основных характеристик образования (объем, содержание, планируемые результаты), организационно-педагогических условий, форм аттестации, который представлен в виде аннотации (общей характеристики) образовательной программы, учебного плана, календарного учебного графика, рабочих программ дисциплин (модулей), программ практик, учебно-методических комплексов дисциплин, включающих оценочные средства и методические материалы, программ научно-исследовательской работы и государственной итоговой аттестации, а также сведений о фактическом ресурсном обеспечении образовательного процесса.

В соответствии с выбранными видами деятельности и требованиям к результатам освоения образовательной программы, данная ОПОП является программой академической магистратуры.

## **2. Нормативная база для разработки ОПОП**

Нормативную правовую базу разработки ООП магистратуры составляют:

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- нормативные документы Министерства образования и науки Российской Федерации, Федеральной службы по надзору в сфере образования и науки;
- образовательный стандарт, самостоятельно установленный ДВФУ по направлению подготовки 05.04.01 Геология (уровень магистратуры), утвержденный приказом ректора ДВФУ № 12-13-718 от 19 апреля 2016
- Устав ДВФУ, утвержденный приказом Минобрнауки от 12 мая 2011 года №1614;
- внутренние нормативные акты и документы ДВФУ.

## **3. Цели и задачи основной профессиональной образовательной программы**

Важнейшей целью ОПОП по направлению 05.04.01 Геология, магистерская программа «Региональная геология» является формирование системы геологического мышления и образования для дальнейшей самостоятельной профессиональной деятельности в области изучения и освоения недр Земли.

Главной задачей ОПОП по направлению 05.04.01 Геология является подготовка высококвалифицированных специалистов, квалификация которых интегрирует знания, умения, навыки с данными фундаментальных и прикладных научных исследований.

Специфика данной образовательной программы (ОПОП) заключается в подготовке выпускника к деятельности в области общегеологических наук, основы знаний по геофизике, горючим ископаемым, владение современными методами компьютерной обработки информации позволяют выпускникам успешно работать не только во всех областях геологии, но и руководить различными частными фирмами и совместными предприятиями.

#### **4. Трудоемкость ОПОП по направлению подготовки**

Нормативный срок освоения ОПОП ВО магистратуры по направлению 05.04.01 Геология, магистерская программа «Региональная геология» составляет 2 года для очной формы обучения.

Общая трудоемкость освоения основной образовательной программы для очной формы обучения составляет 120 зачетных единиц (60 зачетных единиц за учебный год).

#### **5. Область профессиональной деятельности**

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу магистратуры, включает:

- научно-исследовательские организации, связанные с решением геологических проблем;
- геологические организации, геологоразведочные и добывающие компании, осуществляющие поиски, разведку и добычу минерального сырья, инженерно-геологические изыскания;
- федеральные и региональные органы охраны природы и управлением природопользованием, связанные с мониторингом окружающей среды и решением экологических задач;
- профессиональные образовательные организации и образовательные организации высшего образования.

Специфика данной образовательной программы (ОПОП) заключается в подготовке выпускника к деятельности в области практического применения: целесообразная разработка месторождений угля и нефти, различных руд, благородных металлов, строительного камня, экспертиза и определение вероятной ценности этих месторождений, формы залегания и способа разработки; инженерное сопровождение строительства, водоснабжения и отыскания подземных источников, геоэкологический мониторинг окружающей среды и выполнять прочие прикладные исследования.

## **6. Объекты профессиональной деятельности**

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу 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.

Специфика данной ОПОП заключается в ориентации профессиональной деятельности на аналитические службы организаций геологической, горнодобывающей и экологической отраслей и различных форм собственности; академические и ведомственные научно-исследовательские организации естественно-научного направления; учреждения системы высшего и дополнительного профессионального образования, имеющих естественно-научные направления и отделения наук о Земле.

## **7. Виды профессиональной деятельности. Профессиональные задачи**

Виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники, освоившие программу магистратуры:

- научно-исследовательская;
- научно-производственная;
- организационно-управленческая;
- научно-педагогическая.

Выпускник, освоивший программу магистратуры, в соответствии с видом (видами) профессиональной деятельности, на который (которые) ориентирована программа 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 российского и зарубежного опыта;

– оценка результатов научно-исследовательских работ, подготовка научных отчетов, публикаций, докладов, составление заявок на изобретения и открытия;

**научно-производственная деятельность:**

– самостоятельная подготовка и проведение производственных и научно-производственных полевых, лабораторных и интерпретационных исследований при решении практических задач (в соответствии с направленностью (профилем) программы магистратуры);

– самостоятельный выбор, подготовка и профессиональная эксплуатация современного полевого и лабораторного оборудования и приборов (в соответствии с направленностью (профилем) программы магистратуры);

– сбор, анализ и систематизация имеющейся специализированной информации с использованием современных информационных технологий;

– комплексная обработка и интерпретация полевой и лабораторной информации с целью решения научно-производственных задач;

– определение экономической эффективности научно-производственных работ;

**организационно-управленческая деятельность:**

– планирование и организация научно-исследовательских и научно-производственных полевых, лабораторных и интерпретационных работ;

– планирование и организация научных и научно-производственных семинаров и конференций;

**научно-педагогическая деятельность:**

– участие в подготовке и ведении семинарских, лабораторных и практических занятий и практик;

– участие в научно-учебной работе обучающихся в области геологии.

## **8. Требования к результатам освоения ОПОП**

Выпускник программы магистратуры должен обладать следующими общекультурными компетенциями (ОК):

– способностью творчески адаптировать достижения зарубежной науки, техники и образования к отечественной практике, высокой степенью профессиональной мобильности (ОК-1);

– готовностью проявлять качества лидера и организовать работу коллектива, владеть эффективными технологиями решения профессиональных проблем (ОК-2);

– умением работать в проектных междисциплинарных командах, в том числе в качестве руководителя (ОК- 3);

– умением быстро осваивать новые предметные области, выявлять противоречия, проблемы и выработать альтернативные варианты их решения (ОК-4);

– способностью генерировать идеи в научной и профессиональной деятельности (ОК-5);

- способностью вести научную дискуссию, владением нормами научного стиля современного русского языка (ОК-6);
- способностью к свободной научной и профессиональной коммуникации в иноязычной среде (ОК-7);
- способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (ОК-8);
- готовность действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения (ОК-9);
- готовность к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала (ОК-10).

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 (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);

– способностью расширять и углублять своё научное мировоззрение, используя знания фундаментальных разделов физики, химии, экологии для освоения теоретических основ геологии (ПК-4);

**научно-производственная деятельность:**

– способностью самостоятельно проводить производственные и научно-производственные полевые, лабораторные и интерпретационные работы при решении практических задач (ПК-5);

– способностью к профессиональной эксплуатации современного полевого и лабораторного оборудования и приборов в области освоенной программы магистратуры (ПК-6);

– способностью использовать современные методы обработки и интерпретации комплексной информации для решения производственных

задач (ПК-7);

способностью к кооперации и разделению труда в научно-производственном коллективе (ПК-8);

**организационно-управленческая деятельность:**

– готовностью к использованию практических навыков организации и управления научно-исследовательскими и научно-производственными работами при решении профессиональных задач (ПК-12);

– готовностью к практическому использованию нормативных документов при планировании и организации научно-производственных работ (ПК-13);

– готовностью внедрять результаты профессиональных исследований и разработок и организовывать правовую защиту объектов интеллектуальной собственности (ПК-14);

**научно-педагогическая деятельность:**

– способностью проводить семинарские, лабораторные и практические занятия (ПК-15);

– способностью участвовать в руководстве научно-учебной работой обучающихся в области геологии (ПК-16).

– способностью активно внедрять новейшие достижения геологической теории и практики в своей научно-педагогической деятельности (ПК-17).

## **9. Характеристика образовательной среды ДВФУ, обеспечивающей формирование общекультурных компетенций и достижение воспитательных целей**

В соответствии с Уставом ДВФУ и Программой развития университета, главной задачей воспитательной работы с магистрантами является создание условий для активной жизнедеятельности обучающихся, для гражданского самоопределения и самореализации, для удовлетворения потребностей студентов в интеллектуальном, духовном, культурном и нравственном развитии. Воспитательная деятельность в университете осуществляется системно через учебный процесс, практики, научно-исследовательскую работу студентов и внеучебную работу по всем направлениям. В вузе создана кампусная среда, обеспечивающая развитие общекультурных и социально-личностных компетенций выпускников.

Организацию и содержание системы управления воспитательной и внеучебной деятельности в ДВФУ обеспечивают следующие структуры: Ученый совет; ректорат; проректор по учебной и воспитательной работе; службы психолого-педагогического сопровождения; Школы; Департамент молодежной политики; Творческий центр; Объединенный совет студентов. Приложить свои силы и реализовать собственные проекты молодежь может в Центре подготовки волонтеров, Клубе парламентских дебатов, профсоюзе студентов, Объединенном студенческом научном обществе, Центре развития студенческих инициатив, Молодежном тренинговом центре, Студенческие проф.отряды.

Важную роль в формировании образовательной среды играет студенческий совет Школы естественных наук. Студенческий совет ШЕН участвует в организации внеучебной работы студентов школы, выявляет факторы, препятствующие успешной реализации учебно-образовательного процесса в вузе, доводит их до сведения руководства школы, рассматривает вопросы, связанные с соблюдением учебной дисциплины, правил внутреннего распорядка, защищает интересы студентов во взаимодействии с администрацией, способствует получению студентами опыта организаторской и исполнительской деятельности.

Воспитательная среда университета способствует тому, чтобы каждый студент имел возможность проявлять активность, включаться в социальную практику, в решение проблем вуза, города, страны, развивая при этом соответствующие общекультурные и профессиональные компетенции. Так для поддержки и мотивации студентов в ДВФУ определен целый ряд государственных и негосударственных стипендий: стипендия за успехи в научной деятельности, стипендия за успехи в общественной деятельности, стипендия за успехи в спортивной деятельности, стипендия за успехи в творческой деятельности, Стипендия Благотворительного фонда В. Потанина, Стипендия Оксфордского российского фонда, Стипендия Губернатора Приморского края, Стипендия «Гензо Шимадзу», Стипендия «ВР», Стипендиальная программа «Альфа-Шанс», Международная стипендия Корпорации Мицубиси и др.

Порядок, в соответствии с которым выплачиваются стипендии, определяется Положением о стипендиальном обеспечении и других формах материальной поддержки студентов, аспирантов и докторантов ДВФУ, утвержденном приказом № 12-13-1794 от 07.11.2014 г.

Критерии отбора и размеры повышенных государственных академических стипендий регламентируются Положением о повышенных государственных академических стипендиях за достижения в учебной, научно-исследовательской, общественной, культурно-творческой и спортивной деятельности, утвержденном приказом № 12-13-1862 от 19.11.2014 г.

Порядок назначения материальной помощи нуждающимся студентам регулируется Положением о порядке оказания единовременной материальной помощи студентам ДВФУ, утвержденным приказом № 12-18-1251 от 20.03.2013 г., а размер выплат устанавливается комиссией по рассмотрению вопросов об оказании материальной помощи студентам ДВФУ.

Кроме этого, для поддержки талантливых студентов в ДВФУ действует программа поддержки академической мобильности студентов и аспирантов - система финансирования поездок на мероприятия – научные конференции, стажировки, семинары, слеты, летние школы, регламентируемая

Положением о порядке организации участия обучающихся ДВФУ в выездных учебных и внеучебных мероприятиях, утвержденным приказом № 12-13-506 от 23.05.2013 г.

В рамках реализации Программы развития деятельности студенческих объединений осуществляется финансовая поддержка деятельности студенческих объединений, студенческих отрядов, студенческого самоуправления, волонтерского движения, развития клубов по интересам, поддержка студенческого спорта, патриотического направления.

В университете создан Центр развития карьеры, который оказывает содействие выпускникам в трудоустройстве, регулярно проводятся карьерные тренинги и профориентационное тестирование студентов, что способствует развитию у них карьерных навыков и компетенций.

Университет - это уникальный комплекс зданий и сооружений, разместившийся на площади порядка миллиона квадратных метров, с развитой кампусной инфраструктурой, включающей общежития и гостиницы, спортивные объекты и сооружения, медицинский центр, сеть столовых и кафе, тренажерные залы, продуктовые магазины, аптеки, отделения почты и банков, прачечные, ателье и другие объекты, обеспечивающие все условия для проживания, питания, оздоровления, занятий спортом и отдыха студентов и сотрудников. Все здания кампуса спроектированы с учетом доступности для лиц с ограниченными возможностями здоровья.

Для организации самостоятельной работы студентов оборудованы помещения и компьютерные классы с возможным доступом к сети Интернет и электронно-образовательной среде вуза.

В рамках развития кампусной инфраструктуры реализован проект культурно-досугового пространства «Аякс», включающий в себя следующие зоны: коворкинг, выставочная, кафе и др.

## 10. Специфические особенности ОПОП

Подготовка магистров ориентирована на удовлетворение потребностей в области геологии современного российского общества. Региональная потребность в геологах традиционно высока. Выпускники магистратуры пополняют кадровый потенциал специалистов, способных не только четко выполнять поставленные задачи, но и формулировать их, давать оценку, прогноз, разрабатывать алгоритмы решения проблем геологических исследований с учетом научных, экологических и экономических интересов общества.

Выбор дисциплин базовой и вариативной части данной ОПОП обеспечивает необходимые профессиональные компетенции выпускника с учетом запросов таких работодателей как Дальневосточный геологический институт ДВО РАН, Биолого-почвенный институт ДВО РАН, Тихоокеанский океанологический институт им. В.И. Ильичева ДВО РАН, Дальневосточный региональный научно-исследовательский гидрометеорологический институт, ОАО «Приморгеология», ООО «Горняк», ООО «Дальгеосервис», ООО «Примгеострой».

К дисциплинам базовой части относятся: «Английский для академических целей (English for Academic Purpose)», «Философия и история науки и техники», «Охрана природы и экологические проблемы Дальнего Востока», «Методология научных исследований в области геологии», «Компьютерные технологии в геологии».

Специфическая особенность данной ОПОП обусловлена дисциплинами вариативной части. Вариативная часть сформирована таким образом, чтобы выпускник был обеспечен максимальной конкурентоспособностью в соответствии с запросами рынка.

Помимо предусмотренных Федеральным государственным образовательным стандартом высшего профессионального образования по направлению подготовки 05.04.01 Геология (уровень магистратуры), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 28.08.2015 № 912 и образовательным стандартом высшего образования, самостоятельно устанавливаемого ДВФУ, утвержденного

приказом ДВФУ от 19.04.2016 г. №718 дисциплин магистры изучают дисциплины вариативной части, необходимые им для становления квалифицированными специалистами.

В дисциплины вариативной части относятся: «Методики преподавания геологии», «Современные проблемы экономики, организации и управления в области геологоразведочных работ и недропользования», «Основы геодинамического анализа», «Геология материков», «Геология дна морей и океанов», «Основы геоморфологии с элементами палеогеографии», «Ландшафтоведение с основами физической географии», «Гидрогеология», «Основы морской седиментологии», «Магматические формации», «Метаморфические формации», «Геология Сихоте-Алиньского складчатого пояса», «Полезные ископаемые Сихотэ-Алиньского складчатого пояса», «Геохимия изотопов», «Методы изотопной геологии», «Неотектоника», «Геотектоника». Кроме того существует два факультатива «Параллельное программирование» и «Физика возникновения и развития землетрясений».

Университетская подготовка и практическая работа в лабораториях академических институтов дает магистрам достойное образование, которое позволит им трудиться как в научных, так и в производственных геологических организациях России, ведущих российских и зарубежных научных центрах и университетах; аналитических лабораториях, организациях Министерства природных ресурсов, нефтяных и горнодобывающих компаниях, проектных организациях. Широкие знания в области общегеологических наук, основы знаний по геофизике, горючим ископаемым, владение современными методами компьютерной обработки информации позволяют выпускникам успешно работать не только во всех областях геологии, но и руководить различными частными фирмами и совместными предприятиями. Также выпускник может легко освоить смежные профессии - геодезист, инженер-строитель, маркшейдер, эколог и другие.

## **11. Характеристика активных/интерактивных методов и форм организации занятий, электронных образовательных технологий, применяемых при реализации ОПОП**

ОС ВО ДВФУ по направлению подготовки 05.04.01 Геология, по магистерской программе «Региональная геология» предусмотрено широкое применение активных и интерактивных методов и форм проведения занятий. В целом такие занятия должны составлять не менее 40 % аудиторных занятий. Согласно учебному плану образовательной программы 05.04.01 Геология, по магистерской программе «Региональная геология» с использованием активных и интерактивных методов и форм проводится 35,89% аудиторных занятий (табл. 1).

Таблица 1. Характеристика активных/интерактивных методов и форм организации занятий по ОПОП

<b>Методы и формы организации занятий</b>	<b>Характеристика активных/интерактивных методов и форм организации занятий</b>	<b>Формируемые компетенции</b>
Лекция-беседа	Вовлечение студентов в учебный процесс, максимальное включение обучающихся в интенсивную беседу с лектором, путем применения псевдо диалога, диалога и полилога, инициируемых отдельными вопросами к аудитории, организация дискуссии с последовательным переходом её в диспут, создание условий для возникновения альтернатив	(ПК-1); (ПК-2); (ПК-4);
Семинар - круглый стол	Для участия в данном семинаре студенты готовят выступления, проводится свободная дискуссия, обсуждение, выражение собственного мнения, критика и пр.	(ПК-2); (ПК-3); (ПК-8); (ПК-15); (ПК-16)
Деловая игра	Средство моделирования разнообразных условий профессиональной деятельности методом поиска новых способов ее выполнения. Деловая игра имитирует различные аспекты человеческой активности и социального взаимодействия	(ПК-5); (ПК-7); (ПК-12)

Проблемная лекция	В ходе лекции проводится всесторонний анализ поставленных в начале лекции проблем, научный поиск истины, ведется основанное на логике моделирование проблемных ситуаций	(ОК-8); (ПК-1); (ПК-3); (ПК-4).
-------------------	---	---------------------------------

Руководитель ОП  
Д.г.-м.н., профессор



Г.М. Вовна

И.о. заместителя директора Школы  
естественных наук по учебной и  
воспитательной работе



подпись

С.Г. Красицкая  
ФИО