

**Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ М.В.ЛОМОНОСОВА»**

ВЫСШАЯ ШКОЛА ИННОВАЦИОННОГО БИЗНЕСА МГУ

Утверждено Ученым Советом

МГУ имени М.В.Ломоносова

Протокол № _____ от _____

**Основная профессиональная образовательная программа
высшего образования**

Направление подготовки (специальность) высшего образования
05.04.01 «Геология»

Направленность (профиль) программы
Магистерская программа
Управление природными ресурсами

Уровень высшего образования
Магистратура

Москва

2019 год

Основная профессиональная образовательная программ разработана в соответствии с самостоятельно установленным МГУ образовательным стандартом для реализуемых основных профессиональных образовательных программ высшего образования по направлению подготовки 05.04.01. «Геология» в редакции, утвержденной приказом МГУ 30 декабря 2016 года №1674.

УТВЕРЖДЕНО
Административным советом Высшей школы инновационного бизнеса МГУ
Протокол № _____ от _____

Декан Высшей школы инновационного бизнеса
проф. Коцуг Д.Г.

«__» _____ 201_ г.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Направление подготовки (специальность) высшего образования
05.04.01 «Геология»

Направленность (профиль) программы

**Магистерская программа
Управление природными ресурсами**

Уровень высшего образования
Магистратура

Москва
2019 год

Определения и сокращения

Образовательный стандарт МГУ (ОС МГУ) – образовательный стандарт, самостоятельно устанавливаемый МГУ имени М.В.Ломоносова для реализуемых основных профессиональных образовательных программ высшего образования;

ОПОП ВО – основная профессиональная образовательная программа высшего образования – программа магистратуры;

Зачетная единица (з.е.) – унифицированная единица измерения трудоемкости учебной нагрузки обучающегося при освоении ОПОП ВО (отдельных элементов ОПОП ВО), включающая в себя все виды учебной деятельности обучающегося, предусмотренные учебным планом для достижения планируемых результатов обучения. Одна зачетная единица соответствует 36 академическим часам. Объем структурных элементов ОПОП ВО выражается целым числом зачетных единиц. При реализации совместных образовательных программ величина зачетной единицы может составлять не менее 25 и не более 30 астрономических часов (установленная величина зачетной единицы должна быть единой в рамках ОПОП ВО);

ФОС – система методических и контрольно-измерительных материалов, предназначенных для оценивания уровня знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, компетенций обучающихся по программам бакалавриата, программам магистратуры, программы специалитета;

УК – универсальные компетенции выпускников ОПОП ВО;

ОПК – общепрофессиональные компетенции выпускников ОПОП ВО;

ПК – профессиональные компетенции выпускников ОПОП ВО;

СПК – специализированные компетенции выпускников ОПОП ВО;

ФГОС ВО – федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования;

Сетевая форма – сетевая форма реализации ОПОП ВО.

Нормативные правовые документы

Федеральный закон Российской Федерации «Об образовании в Российской Федерации» от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ.

Федеральный закон Российской Федерации «О Московском государственном университете имени М.В.Ломоносова и Санкт-Петербургском государственном университете» от 10 ноября 2009 г. № 259-ФЗ.

Образовательный стандарт, самостоятельно устанавливаемый МГУ имени М.В.Ломоносова по направлению подготовки 05.04.01 Геология, утвержденный приказом МГУ от 22 июля 2011 года № 729 в редакции, утвержденной приказом МГУ от 30 декабря 2016 года №1674.

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 05.04.01 Геология (уровень высшего образования – магистратура) утвержденный Приказом Минобрнауки России от 28.08.2015 № 912.

Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 05 апреля 2017 г. № 301.

Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 июня 2015 г. № 636.

Положение о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования, утвержденное приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 27 ноября 2015 г. № 1383.

Устав МГУ имени М.В.Ломоносова в действующей редакции.

Локальные нормативные акты МГУ имени М.В.Ломоносова.

1. Общие сведения об образовательной программе

1.1. Основная профессиональная образовательная программа высшего образования – программа магистратуры «Управление природными ресурсами» (далее – ОПОП), реализуемая в Высшей школе инновационного бизнеса МГУ по направлению подготовки 05.04.01 Геология, представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную МГУ имени М.В.Ломоносова в соответствии с требованиями федеральных нормативных документов и самостоятельно установленного образовательного стандарта МГУ по направлению подготовки 05.04.01 Геология (утвержденного приказом ректора МГУ от 22 июля 2011 года № 729 с изменениями от 30 декабря 2016 года №1674).

ОПОП включает в себя: общую характеристику образовательной программы, учебный план, календарный учебный график, рабочие программы дисциплин (модулей), программы практики, в том числе научно-исследовательской работы. оценочные и методические материалы.

1.2. Квалификация, присваиваемая выпускнику ОПОП «магистр».

1.3. Объем образовательной программы: 120 зачетных единиц (далее – з.е.). Объем программы магистратуры по данному направлению подготовки составляет 120 з.е. вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации программы магистратуры с использованием сетевой формы, реализации программы магистратуры по индивидуальному учебному плану, в том числе ускоренному обучению.

Объем программы магистратуры, реализуемый за 1 учебный год при очной форме обучения вне зависимости от применяемых образовательных технологий, составляет 60 з.е.

Объем программы магистратуры, реализуемый за один учебный год при обучении по индивидуальному плану вне зависимости от формы обучения, составляет не более 75 з.е. В указанный объем не входит объем перезачтенных дисциплин (модулей), практик.

1.4. Форма обучения: очная.

1.5. Срок получения образования: при очной форме обучения 2 года.

Срок получения образования по данному направлению подготовки в очной форме обучения включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации, вне зависимости от применяемых образовательных технологий, составляет 2 года.

Срок получения образования при обучении по индивидуальному учебному плану не может превышать срок получения образования, установленный для соответствующего направления подготовки и формы обучения.

При обучении по индивидуальному плану лиц с ограниченными возможностями здоровья срок получения образования может быть увеличен по их желанию не более чем на полгода по сравнению со сроком получения образования для соответствующей формы обучения.

1.6. Язык (языки) образования

Образовательная деятельность по ОПОП ВО осуществляется на государственном языке Российской Федерации и в соответствии с ОС МГУ по направлению подготовки 05.04.01 Геология.

1.7. Тип ОПОП ВО

ОПОП является программой прикладного типа и направлена на подготовку к научно-исследовательскому и научно-производственному видам профессиональной деятельности как основным.

2. Характеристика профессиональной деятельности выпускника ОПОП ВО

2.1. Область профессиональной деятельности выпускника ОПОП

Область профессиональной деятельности выпускников МГУ, освоивших программу магистратуры по данному направлению подготовки:

- геологические организации, геологоразведочные и добывающие компании, осуществляющие поиски, разведку и добычу минерального сырья, инженерно-геологические изыскания;

- научно-исследовательские организации, связанные с решением геологических проблем;

- 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.

2.2. Объекты профессиональной деятельности выпускника ОПОП выпускников МГУ, освоивших программу магистратуры по данному направлению подготовки: Земля, земная кора, литосфера, горные породы, подземные воды, минералы, кристаллы; минеральные ресурсы, месторождения твердых и жидких полезных ископаемых; геологическая среда, природные и техногенные геологические процессы; геофизические и геохимические поля; экологические функции литосферы..

2.3. Вид (виды) профессиональной деятельности выпускника ОПОП:

научно-исследовательский

научно-производственный (основной)

проектный

организационно-управленческий

научно-педагогический.

2.4. Задачи профессиональной деятельности выпускника ОПОП

В научно-исследовательском виде профессиональной деятельности выпускник готов решать следующие задачи:

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;

в научно-производственном виде профессиональной деятельности:

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;

в проектном виде профессиональной деятельности:

проектирование и осуществление научно-технических проектов;
участие в проведении экспертизы проектов научно-исследовательских и научно-производственных работ;
участие в разработке нормативных методических документов в области проведения геологических работ;
в организационно-управленческом виде профессиональной деятельности:
планирование и организация научно-исследовательских и научно-производственных полевых, лабораторных и интерпретационных работ;
планирование и организация научных и научно-производственных семинаров и конференций;
в научно-педагогическом виде профессиональной деятельности:
участие в подготовке и ведении семинарских, лабораторных и практических занятий и практик;
участие в руководстве научно-учебной работой обучающихся в области геологии.

3. Компетенции выпускника (требуемые результаты освоения) ОПОП

В результате освоения программы магистратуры у выпускника МГУ должны быть сформированы универсальные, общепрофессиональные, профессиональные и специализированные профессиональные компетенции.

3.1. Выпускник, освоивший программу магистратуры должен обладать следующими **универсальными компетенциями:**

Способность формулировать научно обоснованные гипотезы, создавать теоретические модели явлений и процессов, применять методологию научного познания в профессиональной деятельности (УК-1).

Готовность к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала (УК-2).

Готовность действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения (УК-3).

3.2. Выпускник, освоивший программу магистратуры должен обладать следующими **общепрофессиональными компетенциями:**

Способность самостоятельно формулировать цели работы, устанавливать последовательность решения профессиональных задач (ОПК-1).

Способность в процессе решения профессиональных задач самостоятельно получать, интерпретировать и обобщать результаты, разрабатывать рекомендации по их практическому использованию (ОПК-2).

Способность применять на практике знания фундаментальных и прикладных разделов дисциплин, определяющих профиль подготовки (ОПК-3).

Способность использовать современные вычислительные методы и компьютерные технологии для решения задач профессиональной деятельности (ОПК-4).

Способность представлять, защищать, обсуждать и распространять результаты своей профессиональной деятельности (ОПК-5).

Способность профессионально выбирать и использовать современное научное и техническое оборудование для решения научных и практических задач по профилю подготовки (ОПК-6).

Способность руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности (ОПК-7).

Способность осуществлять письменную и устную коммуникацию на иностранном языке в процессе межкультурного взаимодействия в академической и профессиональной сферах на основе современных коммуникативных технологий (ОПК-8).

3.3. Профессиональные компетенции выпускника, освоившего программу программу магистратуры

3.1.1. Профессиональные компетенции, соответствующие видам профессиональной деятельности, на которые **ориентирована** программа магистратуры:

Научно-исследовательская деятельность:

способность самостоятельно проводить научные исследования с помощью современного оборудования, информационных технологий, с использованием новейшего отечественного и зарубежного опыта (ПК-1);

способность создавать и исследовать модели изучаемых объектов на основе использования теоретических и практических знаний в области геологии (ПК-2).

Производственно-технологическая деятельность:

способность использовать специализированные профессиональные теоретические знания и практические навыки для проведения прикладных исследований (ПК-3);

способность к профессиональной эксплуатации современного полевого/лабораторного оборудования в соответствии с магистерской программой (ПК-4);

способность использовать современные методы обработки и интерпретации комплексной информации для решения производственных задач (ПК-5);

готовность использовать в практической деятельности знания правовых основ недропользования и экономики геологических работ, с учетом принципов рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды (ПК-6).

Организационно-управленческая деятельность:

владение практическими навыками участия в организации и управления научно-исследовательскими/научно-производственными работами по профилю подготовки (ПК-7).

Педагогическая деятельность:

способность участвовать в руководстве научно-учебной работой студентов и школьников в области геологии (ПК-8);

способность проводить семинарские, лабораторные и практические занятия (ПК-9).

3.4. Выпускник, освоивший программу магистратуры «Управление природными ресурсами», должен обладать следующими **специализированными профессиональными компетенциями**, соответствующими направленности (профилю) программы магистратуры «Управление природными ресурсами»:

свободно владеть специализированными знаниями, необходимыми для решения научно-исследовательских и научно-производственных задач в области управления природными ресурсами, лицензирования природоресурсных объектов и деятельности, экологического проектирования (СПК-1);

обладать умениями и навыками систематизировать и анализировать значительные объёмы поступающей по проектам информации, быть способным организовывать геологоразведочные работы и знать последовательность проведения необходимых мероприятий; обладать навыками ведения поисково-разведочных работ; знать особенности энергетического рынка и его основных участников (СПК-2);

уметь применять на практике навыки составления и оформления научно-технической документации, научных отчетов, обзоров, докладов, статей и оперировать современными методами обработки и интерпретации межотраслевой информации для решения научных и практических задач в области управления природными ресурсами на региональном уровне (СПК-3);

иметь навыки в составлении проектов научно-исследовательских и научно-производственных работ в области управления природными ресурсами на федеральном, региональном и муниципальных уровнях в среднесрочной перспективе (СПК-4),

знать особенности проектирования комплексных инновационных научно-исследовательских, эколого-экономических и управленческих исследований в соответствии с нормативными документами по конкретным видам работ (СПК-5);

владеть принципами психолого-педагогической деятельности, уметь проводить семинарские, лабораторные и практические занятия в учреждениях высшего и среднего профессионального образования в области управления природными ресурсами, экологии с использованием интерактивных методов обучения (СПК-6).

4. Структура ОПОП и формируемые компетенции

Структура программ магистратуры включает обязательную часть (базовую) и часть, формируемую участниками образовательных отношений (вариативную).

В базовую часть ОПОП ВО входят:

дисциплины (модули), которые являются обязательными для освоения обучающимся вне зависимости от направленности (профиля);

государственная итоговая аттестация.

В вариативную часть ОПОП ВО входят:

дисциплины (модули), определяющие направленность (профиль) ОПОП ВО;

практики, в том числе научно-исследовательская работа.

В Государственную итоговую аттестацию по результатам освоения ОПОП ВО входят:

государственный экзамен (включая подготовку к сдаче и сдачу государственного экзамена);

защита выпускной квалификационной работы (включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты).

Таблица 4.1.

Элементы ОПОП	Объем элементов ОПОП в зачетных единицах	Коды компетенций
БЛОКИ, ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)		
БАЗОВАЯ ЧАСТЬ	20	
Блок общекультурной подготовки	11	
Иностранный язык	7	ОПК-8
Философия естествознания	4	УК-1 ПК-1
Блок общепрофессиональной подготовки	9	
История и методология геологических наук	3	УК-1
Современные проблемы геологии	2	УК-1 ОПК-3 ПК-1, ПК-2
Правовые основы недропользования	2	ПК-6
Экономика природопользования	2	ПК-6
ВАРИАНТИВНАЯ ЧАСТЬ	40	
Гуманитарные курсы по выбору	2	УК-2 ОПК-1, ОПК-8, ПК-8
Межфакультетские курсы по выбору	2	УК-2
Общепрофессиональные курсы по выбору	2	ОПК-2, ОПК-3 ПК-1, ПК-5, ПК-7
Профессиональный блок		
Нефтегазоносные бассейны мира	2	ОПК-3

Основы разработки нефтяных и газовых месторождений	2	ОПК-4 ПК-2, ПК-5, СПК-1
Принципы мониторинга природных ресурсов	3	ОПК-4, ПК-5
Государственное управление природными ресурсами	5	ОПК-3, СПК-1, СПК-2
Экологическое проектирование и экологическая экспертиза	4	ПК-4, СПК-1, СПК-2
Организация поисково-разведочных работ на суше и на шельфе	2	ОПК-6 ПК-1
Инновационное недропользование	4	ОПК-2 ПК-5
Дисциплины магистерских программ по выбору	12	ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-6 ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8 СПК-1, СПК-3, СПК-4, СПК-5, СПК-6
В т.ч. дисциплины по выбору на иностранном языке	4	ОПК-8, ПК-8, СПК-4
ПРАКТИКИ, В ТОМ ЧИСЛЕ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА	51	
Учебно-исследовательская	3	УК-3, ПК-1, ПК-4 СПК-1, СПК-2, СПК-4, СПК-5, СПК-6
Научно-педагогическая	3	ПК-8, ПК-9
Научно-исследовательская	12	ОПК-2, ОПК-4, ОПК-7 ПК-3, ПК-7, СПК-4, СПК-5, СПК-6
Преддипломная	21	УК-3 ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ПК-7 СПК-3, СПК-4, СПК-5, СПК-6
Научно-исследовательская работа	12	УК-1 ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-5, ОПК-7, ОПК-8 ПК-1, ПК-3, ПК-7 СПК-4, СПК-5, СПК-6

ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ	9	
Государственный экзамен	3	ОПК-8
Защита выпускной квалификационной работы (магистерской диссертации)	6	ОПК-5
Объем программы магистратуры	120	