

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования**

Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова

Геологический факультет

«Утверждаю»

ректор Геологического факультета
академик Д.Ю. Пущаровский



19 декабря 2018 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Наименование практики

Преддипломная

Авторы-составители:

Филимонов С.В.

Уровень высшего образования: магистратура

Направление подготовки: 05.04.01 «Геология»

Направленность (профиль): «Геохимия»

Магистерская программа: «Геохимия»

Форма обучения: очная

Программа одобрена на заседании
УМС Геологического факультета МГУ

(протокол № 6 от 19.12.2018 г.)

Москва, 2018

Рабочая программа практики разработана в соответствии с самостоятельно установленным МГУ образовательным стандартом (ОС МГУ) для реализуемых основных профессиональных образовательных программ высшего образования по направлению подготовки «Геология» (*программы бакалавриата, магистратуры, реализуемых последовательно по схеме интегрированной подготовки*) в редакции приказа МГУ от 30 декабря 2016 г.

Год (годы) приема на обучение – 2018.

© Геологический факультет МГУ имени М.В. Ломоносова
Программа не может быть использована другими подразделениями университета и другими вузами без разрешения факультета.

1. Наименование практики, вид и форма её проведения:

Преддипломная практика

- вид практики: производственная
- форма проведения: дискретная

2. Цели и задачи практики:

Целями практики являются систематизация, закрепление и углубление теоретических и практических знаний и навыков, полученных магистрантами в процессе изучения профильных дисциплин, а также сбор, систематизация и обобщение теоретического и практического материала по теме выпускной квалификационной работы.

Задачами практики являются:

- Систематизация литературных данных по объекту практики (исследования) и полученного фактического материала;
- Обработка фактического геологического материала современными методами для решения конкретных профильных задач;
- Обработка, обсчет и интерпретация полученных геологических данных;
- Подготовка графических и текстовых материалов по теме выпускной квалификационной работы.

3. Место практики в структуре ООП магистратуры:

Информация о месте практики в учебном плане:

- вариативная часть
- блок: практики, в том числе научно-исследовательская работа
- тип: обязательный
- курс: II
- семестры: 4

Перечень дисциплин, которые должны быть освоены до начала освоения данной практики:

Практика опирается на знания и умения, полученные во время теоретических и практических занятий по профессиональным геологическим дисциплинам, специальным дисциплинам магистерской программы (обязательным и по выбору), а также приобретенные в ходе научно-исследовательских практик и при выполнении научно-исследовательской работы.

4. Место, время и способ проведения практики

- Способ проведения практики – стационарная (проводится в Москве);
- Период проведения практики: февраль-май

- Практика проводится в подразделениях МГУ (в том числе на других факультетах), а также при необходимости в научно-исследовательских институтах (ГИН РАН, ГЕОХИ РАН, ИГЕМ РАН, ИГЭ РАН, ИЭМ РАН и других), в научных музеях (Геологический музей имени В.И.Вернадского РАН и других), в производственных организациях, работающих по профилю подготовки.
- Работа студентов на практике организуется по индивидуальному принципу.

5. Требования к результатам освоения практики

В соответствии с ОС МГУ и «Оценочными и методическими материалами формирования компетенций, оценивания уровня знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности у обучающихся и выпускников» освоение практики направлено на формирование следующих компетенций:

- УК-4.М Готовность действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения (формируется частично);
- ОПК-2.М Способность самостоятельно формулировать цели работы, устанавливать последовательность решения профессиональных задач (формируется частично);
- ОПК-3.М Способность в процессе решения профессиональных задач самостоятельно получать, интерпретировать и обобщать результаты, разрабатывать рекомендации по их практическому использованию (формируется частично);
- ОПК-4.М Способность применять на практике знания фундаментальных и прикладных разделов дисциплин, определяющих профиль подготовки (формируется частично);
- ОПК-5.М Способность использовать современные вычислительные методы и компьютерные технологии для решения задач профессиональной деятельности (формируется частично);
- ОПК-6.М Способность представлять, защищать, обсуждать и распространять результаты своей профессиональной деятельности (формируется частично);
- ОПК-8.М Способность профессионально выбирать и использовать современное научное и техническое оборудование для решения научных и практических задач по профилю подготовки (формируется частично);
- ПК-3.М Способность самостоятельно проводить научные исследования с помощью современного оборудования, информационных технологий, с использованием новейшего отечественного и зарубежного опыта (формируется частично);
- ПК-4.М Способность создавать и исследовать модели изучаемых объектов на основе использования теоретических и практических знаний в области геологии (формируется частично);
- ПК-7.М Способность использовать специализированные профессиональные теоретические знания и практические навыки для проведения прикладных исследований (формируется частично);
- ПК-8.М Способность к профессиональной эксплуатации современного полевого/лабораторного оборудования в соответствии с профилем подготовки (формируется частично);

- ПК-9.М Способность использовать современные методы обработки и интерпретации комплексной информации для решения производственных задач (формируется частично).
- ПК-13.М Готовность к проектированию комплексных научно-исследовательских/научно-производственных геологических работ (формируется частично);
- СПК-4.М Готовность к изучению химического состава природного вещества и закономерностей распространенности в них химических элементов, их состояния и форм нахождения (формируется частично);
- СПК-6.М Владение принципами и методами математической обработки геохимических данных (формируется частично).

Планируемые результаты обучения. В результате обучения на практике студент должен:

Знать:

- *основные классификации и стандарты, применяемые при профильных исследованиях;*
- *возможности основных методов проведения исследований по профилю;*
- *основные инструменты, полевую или лабораторную аппаратуру, применяемые при геологических исследованиях по профилю подготовки;*

Уметь:

- *осуществлять поиск, сбор, критический анализ и синтез информации по профилю;*
- *решать стандартные научные и производственные задачи профессиональной деятельности;*
- *самостоятельно формулировать цели работы, устанавливать последовательность решения профессиональных задач;*
- *применять на практике знания фундаментальных и прикладных разделов профильных дисциплин;*
- *использовать современные вычислительные методы и компьютерные технологии для решения профессиональных задач;*
- *создавать и исследовать модели изучаемых объектов на основе использования теоретических и практических знаний в области геологии;*
- *использовать специализированные профессиональные теоретические знания и практические навыки для проведения прикладных профильных исследований;*
- *участвовать в получении и интерпретации информации, составлять отчеты, обзоры по тематике работ, делать доклады и публикации;*

Владеть:

- *способностью в процессе решения профессиональных задач самостоятельно получать, интерпретировать и обобщать результаты, разрабатывать рекомендации по их практическому использованию;*
- *способностью представлять, защищать, обсуждать и распространять результаты своей профессиональной деятельности;*

- навыками профессионального выбора и использования современного научного и технического оборудования для решения профильных задач;
- опытом самостоятельного проведения научных исследований с помощью современного оборудования, информационных технологий, с использованием новейшего отечественного и зарубежного опыта;
- способностью использовать современные методы обработки и интерпретации комплексной информации для решения производственных задач;
- опытом составления проектов и сметной документации научно-исследовательских, производственных и лабораторных (в том числе комплексных) работ;
- способностью к самообразованию, саморазвитию, управлению своим временем;
- опытом использования нормативными документами, определяющими качество проведения полевых, лабораторных, вычислительных или интерпретационных работ;
- приёмами прогнозирования, проектирования, построения моделей при проведении профильных исследований;
- опытом действий в нестандартных ситуациях, несения социальной и этической ответственности за принятые решения;
- высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности.

4. Структура и содержание практики

Общая продолжительность практики составляет 14 недель.

Общая трудоемкость практики составляет 21 зачетную единицу, 756 академических часов.

Виды учебной работы на практике и ее трудоёмкость:

№ п/п	Раздел практики	Виды учебной работы, трудоемкость		Формы текущего контроля успеваемости
		Учебные задачи (содержание) этапа	Трудоёмкость, ак.час	
1	Дипломный	Получение фактических данных, их обработка и интерпретация; подготовка основных глав (разделов) выпускной квалификационной работы	752	Текст глав, графические приложения
2	Промежуточная аттестация (зачет)		4	
	ИТОГО:		756	

Раздел 1. Дипломный этап

На данном этапе студент осуществляет финальную обработку материалов, необходимых для написания выпускной квалификационной работы, а также написание её основных разделов, подготовка иллюстраций, графических материалов.

К этому этапу необходимо в основном закончить работу с литературой, выполнить экспериментальную и лабораторную часть работы.

В зависимости от темы конкретных исследований и профиля подготовки, характер и объем работы могут меняться, особенно в части выполнения специальных исследований. Общими являются следующие основные виды работ:

- окончательная систематизация основной и дополнительной литературы об объекте исследования, применяемых методах и приборах;
- систематизация полученного фактического материала;
- окончательное описание, визуальное и при необходимости микроскопическое изучение полученного фактического материала;
- обработка, подсчет и анализ полученных первичных данных;
- подготовка основных графических материалов (карт, рисунков, фотографий и т.д.), составление таблиц, сравнительных схем и т.д.;
- подготовка основных глав (разделов) выпускной квалификационной работы.

Раздел 2. Промежуточная аттестация (зачет)

Промежуточная аттестация проводится в виде отчета научному руководителю или по решению кафедры доклада перед комиссией, сформированной из преподавательских и научных кадров соответствующей кафедры. Содержание доклада должно отражать основные результаты собственных исследований обучающегося.

Форма отчетности – зачет.

5. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов, типовые контрольные задания или иные материалы для проведения текущего контроля успеваемости

Текущий контроль успеваемости проводится научным руководителем путем проверки наличия и качества подготовленных составных частей выпускной квалификационной работы. Ниже приводится перечень проверяемых материалов:

- 1) текст выпускной квалификационной работы, включая введение, главы и разделы, заключение/основные выводы;
- 2) оформленные иллюстрации к тексту;
- 3) список литературы;
- 4) приложения, в том числе графические.

6. Типовые контрольные задания или иные материалы для проведения промежуточной аттестации (зачет)

Зачёт проводится в форме отчета научному руководителю или по решению кафедры доклада перед членами комиссии, сформированной из преподавательских и

научных кадров соответствующей кафедры, и ответов студента на вопросы.

Содержание доклада должно отражать основные результаты собственных исследований обучающегося.

Ниже приводятся примеры контрольных вопросов для осуществления промежуточной аттестации:

- 1) Какова цель вашей работы?
- 2) Какие задачи вашей работы?
- 3) Охарактеризуйте объект исследования.
- 4) Какая методика выполнения работы?
- 5) Какие использовались приборы для исследований?
- 6) Какие основные результаты вы получили?

Шкала оценивания

	«Незачет»	«Зачет»
Знания	Знания отсутствуют	Систематические знания основных классификаций и стандартов, применяемых при профильных исследованиях, возможностей основных методов проведения исследований по профилю, основных инструментов и аппаратуры, применяемых при геологических исследованиях по профилю подготовки
Умения	Умения отсутствуют	Успешные умения осуществлять поиск, сбор, критический анализ и синтез информации по профилю, решать стандартные научные и производственные задачи профессиональной деятельности, самостоятельно формулировать цели работы, применять на практике знания фундаментальных и прикладных разделов профильных дисциплин, использовать современные вычислительные методы, а также хорошие умения получения и интерпретации информации, составления отчетов, обзоров по тематике работ
Владения (навыки, опыт)	Владения (навыки, опыт) отсутствуют	Владение способностью самостоятельно получать, интерпретировать и обобщать результаты; представлять, защищать, обсуждать результаты своей профессиональной деятельности; использовать современные методы обработки и интерпретации информации в полном объеме. Хорошие навыки профессионального выбора и использования современного научного и технического оборудования. Необходимый опыт самостоятельного проведения научных исследований, составления проектов и сметной документации производственных и лабораторных работ, использования нормативных документов. Владение высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

Основная и дополнительная литература, программное обеспечение и интернет-

ресурсы используются исходя из формы, места проведения практики и профиля.

8. Материально-техническое обеспечение практики

Для представления результатов на зачёте может использоваться мультимедийный проектор, подключенный к компьютеру, экран, указка.

9. Авторы-составители (разработчики программы, в том числе из вузовского сообщества и представителей работодателей):

Геологический факультет МГУ

Заместитель декана по практикам

8(495)939-25-60

sefi@geol.msu.ru

доцент



С.В.Филимонов