Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова

Геологический факультет

«Утверждаю»

декан Геологического факультета

академик Д.Ю. Пущаровский

_____

«____»_____ 20___ 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: «Минералогия»

Форма обучения: очная

Программа одобрена на заседании
Ученого совета Геологического факультета МГУ

(протокол № ___ от _____)

Москва, 20___

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).

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, обсчет 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
Кафедра минералогии доцент С.В.Филимонов
8(495)939-25-60
sefi@geol.msu.ru