

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФГБОУ ВО «БУРЯТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ ДОРЖИ БАНЗАРОВА»
ХИМИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ

««УТВЕРЖДЕНА»
Решением Ученого совета ХФ
«22» сентября 2020 г.
протокол №1

Программа практики
Производственная

Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной
деятельности, в том числе научно-исследовательской

Направление подготовки / специальность
05.04.01 Геология

Профиль подготовки / специализация
Геология

Квалификация (степень) выпускника
Магистр

Форма обучения
Очная

Улан-Удэ
2020

1. Цели практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности состоит в том, чтобы путем непосредственного участия магистранта в деятельности производственной или научно-исследовательской организации закрепить теоретические знания, полученные во время аудиторных занятий по геологическим дисциплинам.

2. Задачи производственной практики заключаются в ознакомлении с программой и методикой работ той организации (полевой партии, отряда, отдела, лаборатории НИИ, вычислительного центра, кафедры), в которой проводится практика. В соответствии с видами и задачами профессиональной деятельности, практика может заключаться в изучении приборов, методики и техники полевых геологических работ, в участии в обработке и интерпретации полевой информации, в приобретении навыков оценки эффективности геологических исследований на конкретных примерах при решении различных геологических проблем.

3. Вид практики, способ и форма (формы) проведения практики:

Производственная, стационарная

4. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

В результате прохождения производственной практики магистр должен:

знать:

приемы и методы геологических исследований;
навыки полевых, геологических, геохимических, геофизических работ;
программы MinPet, CorelDRow, PetroExplorer, Microsoft Excel, Autocad,

уметь:

составлять документацию искусственных и естественных обнажений;
работать с фактическим материалом;
самостоятельно формулировать и решать задачи, возникающие в ходе научно-исследовательской и педагогической деятельности и требующих углубленных профессиональных знаний

владеть:

современными полевыми, лабораторными, геологическими приборами, оборудованностями;

современными методами обработки и интерпретации комплексной информации для решения производственных задач

Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения производственной практики

В результате прохождения данной практики обучающийся должен приобрести следующие практические навыки, умения, общепрофессиональные и профессиональные компетенции:

ОПК-2. Способен самостоятельно формулировать цели исследований, устанавливать последовательность решения профессиональных задач

ОПК -2.1. осуществляет поиск необходимой информации в фондах библиотек, в отечественных и зарубежных информационных системах сети Интернет, анализирует и систематизирует полученную информацию для самостоятельной формулировки цели исследования при решении профессиональных задач

ОПК -2.2. самостоятельно разрабатывает задачи исследования и подбирает методы их решения для достижения цели исследования

ОПК -2.3. имеет практический опыт планирования исследования

ОПК-3. Способен самостоятельно обобщать результаты, полученные в процессе решения профессиональных задач, разрабатывать рекомендации их по практическому использованию

ОПК-3.1. осуществляет сбор фактической геологической информации и материала, а также их документирование

ОПК-3.2. анализирует, систематизирует, обобщает геологическую информацию, применяет деятельный подход и использует знания в решении профессиональных задач

ОПК-3.3. самостоятельно проводит диагностику и разрабатывает рекомендации по практическому использованию геологической информации

ОПК-4. Способен представлять, защищать и распространять результаты своей профессиональной деятельности

ОПК -4.1. устанавливает и развивает профессиональные контакты в соответствии с потребностями совместной деятельности, включая обмен информацией и выработку единой стратегии взаимодействия

ОПК -4.2. представляет результаты профессиональной деятельности на различных публичных мероприятиях

ОПК -4.3. аргументированно и конструктивно отстаивает свои позиции и идеи в академических и профессиональных дискуссиях

ПК-1. Способен проводить, анализировать и обобщать научно-исследовательские, полевые, лабораторные работы в области геологии

ПК-1.1. использует

углубленные теоретические знания и практические умения для выбора актуального направления исследования

ПК-1.2. проводит научные исследования и осуществляет оформление выполненных работ

ПК-1.3. анализирует и применяет результаты научных исследований при решении конкретных исследовательских задач

ПК-3 способен самостоятельно проводить научно-производственные полевые, лабораторные интерпретационные работы при решении практических задач

ПК.М-3.1 осуществляет сбор фактической геологи-ческой информации и материала, а также их документирование

ПК.М-3.2 составляет графические материалы изучаемого района работ: схемы, карты, разрезы, планы, диаграммы, колонки

ПК.М-3.3. анализирует, систематизирует, обобщает геологическую информацию и другие фактические материалы, осуществляет геологическую интерпретацию

ПК-4 Способен к профессиональной эксплуатации современного полевого и лабораторного оборудования и приборов

ПК.М-4.1. владеет правилами технической эксплуатации оборудования, приборов и других технических средств, применяемых при проведении геологических работ

ПК.М-4.2. выбирает более совершенную методику работы на оборудовании в соответствии с поставленной задачей

ПК.М-4.3. знает правила составления, учета и хранения документации, отчетных и других материалов полученных при использовании оборудования и приборов

5. Место производственной практики в структуре ОП магистратуры

Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности относится к обязательной части Блок 2 (Б2.О.03 (П)) и основана на теоретических знаниях и практических навыках, полученными магистрантами при изучении геологических дисциплин, совершенствует умения практической деятельности. Реализуется в 3 семестре.

Практика предназначена для закрепления знаний, умений и навыков, полученных при изучении следующих разделов образовательной программы:

№ п/п	Наименование компетенции	Предшествующие разделы ОПОП	Последующие разделы ОПОП
1.	ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3.	Моделирование геохимических процессов, Теория кристаллизации, Анализ осадочных бассейнов Современные проблемы геологии, Экологическая экспертиза и оценка воздействия на окружающую среду, Формации современных геодинамических обстановок	Геодинамика Петрология изверженных пород Петрология изверженных пород Рудные месторождения Забайкалья Научно-исследовательская работа Преддипломная практика

Требования к «входным» знаниям, умениям, навыкам магистранта, необходимым для прохождения данной практики и приобретенным в результате освоения предшествующих дисциплин:

а) знать:

критерии выделения магматических формаций и комплексов,

генетические классификации магматических пород, достоинства и недостатки разных

подходов;

особенности магматизма современных геодинамических обстановок;

концепцию объектно-ориентированного подхода к природным явлениям и процессам; б) уметь:

осуществлять формационную типизацию магматических образований на основе данных

по геологическому строению магматических тел, с использованием петро-геохимической

информации;

излагать и критически анализировать геохимическую информацию;

интерпретировать результаты экспериментов, воссоздавая ход процесса минералообразования с учетом изменения его химизма и РТ-условий;; анализировать и интерпретировать полученную информацию; излагать в устной и письменной форме результаты своего исследования и аргументировано отстаивать свою точку зрения в дискуссии.

в) владеть:

общефессиональными знаниями теории и методов геологических, геофизических, геохимических, гидрогеологических и эколого-геологических исследований.

6. Место и время проведения производственной практики

Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности проводится во 3 семестре.

Местом проведения практики является ГИН СО РАН.

Объем и содержание практики

Общая трудоемкость практики составляет 4 зачетных единиц 144 академических часов (2 2/3 недели).

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды работ на практике, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в акад. часах)	Формы текущего контроля
1	Организационный период.	Научный руководитель проводит беседу с каждым практикантом, разъясняет личное задание и рекомендации по сбору необходимых материалов; проводит инструктаж по Техники безопасности. По рекомендации научного руководителя магистранты знакомятся со специальной литературой в соответствующей области, с литературными	Устная беседа с руководителем практики. Журнал инструктажа ТБ

		материалами по геологическому строению района практики, его изученности, результатами предшествующих исследований и фондовым материалом. (14 часа)	
2	Основной (полевой) период	Ознакомление с геологией района практики, рудными объектами, задачами предприятия, полевого отряда, принимающего практиканта, организацией и финансированием полевых работ. Работа с каменным материалом: дробление, истирание. Отбор образцов горных пород и руд на проведение различных химических анализов. Составление стратиграфических колонок, разрезов, диаграмм, геологической карты, разрезов и др. геологической графики. (98 часа)	Проверка документации.
3	Заключительный этап	Написание отчета (26 часа) Зачет (6 часа)	Проверка отчета. Защита полевых материалов публично с показом презентации

8. Формы отчетности по практике

Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности магистрантами должны быть представлены: отчет;

Содержание отчета:

Введение

Детальная геологическая характеристика объекта (объектов) работы Цель, задачи в исследовании объекта.

Личное участие в геологических исследованиях

Заключение

Список использованной литературы

При написании отчёта следует пользоваться учебной, нормативной и справочной литературой.

Отчет выполняется в текстовом редакторе MSWord 2003 и выше. Шрифт TimesNewRoman (Cyr), 14 кегль, межстрочный интервал полуторный, абзацный отступ – 1,25 см; автоматический перенос слов; выравнивание – по ширине. Используемый размер бумаги А4, формат набора 165 × 252 мм (параметры полосы: верхнее поле – 20 мм; нижнее – 25; левое – 30; правое – 15).

9. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся на практике

Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания:

№ п/п	Компетенции	Разделы (этапы) практики	Показатели и критерии оценивания	Шкала оценивания (Мин-Макс)
1		Подготовительный период	Знает правила техники безопасности, первичные знания о геологическом строении района практики Умеет выполнять конкретные виды работ; Владеет геологическими навыками в профессиональной деятельности, сбора первичной литературной информации места практики.	0-12
2	ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3;	Основной (полевой) период	Знает методы анализа и обработки информации в области геологии; Умеет четко и конкретно формулировать цель и задачи практики, планировать и проводить геологические маршруты, заполнять полевой дневник, оценивать возможности различных методик решения геологических задач, стоящих перед организацией, принимающей практиканта, выбирать необходимые для их решения средства, самостоятельно осуществлять сбор различной геологической информации; Владеет опытом проведения полевых геологических работ, навыками самостоятельного сбора геологических материалов для написания отчета, современным оборудованием.	0-64
			Знает правильность и последовательность	

3.	ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3	Заключительный этап	подготовки отчета; Умеет использовать полученную геологическую информацию для написания отчета; Владеет навыками компиляции геологической информации.	0-24
ИТОГО:				

Итогом практики является недифференцированный зачет «Зачтено» - ставится, если магистрант набрал в сумме от 30-100 баллов «Не зачтено» - ставиться, если магистрант набрал в сумме 0-30 баллов

10. Учебно-методическое и информационное обеспечение производственной практики

Основная:

1. Бетехтин А.Г. Курс минералогии. Учебное пособие. - М.:КДУ, 2008. - 736 с.
2. Петрографический кодекс России: магматические, метаморфические, метасоматические, импактные образования: утвержден МПК 10 января 2008 г. / М-во природных ресурсов Российской Федерации, Федеральное агентство по недропользованию, Всероссийский науч.-исслед. геологический ин-т им. А. П. Карпинского, Российская акад. наук, Отд-ние наук о Земле, Межведомственный Петрографический ком.; [сост.: В. В. Жданов и др.; гл. ред. О. А. Богатилов, О. В. Петров; отв. ред. Л. Н. Шарпенков]. - Изд. 2-е, перераб. и доп. - Санкт-Петербург: Изд-во ВСЕГЕИ, 2008. - 197, [1] с., [3] л. ил., табл.: ил., табл.
3. Старостин В.И., Игнатов П.А. Геология полезных ископаемых: Учебник для высшей школы. - М.: Академический Проект, 2017.-512 с.

Дополнительная:

1. Журналы: Петрология, Геохимия, Вулканология и сейсмология, Геология рудных месторождений, Геотектоника, Геоморфология и палеогеография, Доклады Российской академии наук. Науки о Земле, Записки Российского минералогического общества, Литология и полезные ископаемые.
2. Инструкция по организации и производству геолого-съёмочных работ и составлению Государственной геологической карты СССР масштаба 1:50000 (1:25000). Л.: ВСЕГЕИ – 1986г.
3. Геологическое картирование хаотических комплексов. М., 1992 (Роскомнедра, Геокарт).

4. Геологическое картирование вулcano-плутонических поясов. М.,1994, (Роскомнедра, Геокарт, МАНПО).
5. Геология. Основные понятия и термины: справочное пособие. / В.Б. Караулов, М.И. Никитина. – М.: URSS. КомКнига. 2006
6. Инструкция по составлению и подготовке к изданию листов государственной геологической карты Российской Федерации масштаба 1:200000. М.: - 1995
7. Методическое руководство по геологической съемке масштаба 1:50000 (под редакцией А.С.Кумпана), т.1-2, Л.: Недра, 1974
8. Тектонические структуры на геологической карте России и ближнего зарубежья (Северной Евразии): учебное пособие. / В.М. Цейслер, А.В. Туров. – М.: КДУ, 2007

Интернет ресурсы

Библиотеки

- | | |
|--|--|
| 1. Российская государственная библиотека | www.rsl.ru |
| 2. Библиотека Академии наук | www.rasl.ru |
| 3. Научная электронная библиотека eLIBRARY | elibrary.ru |
| 4. Научная библиотека БГУ | www.lib.bsu.ru |
| 5. Национальная библиотека | https://nbrb.ru/ |

Специальные интернет сайты

- | | |
|-------------------|--|
| 1. Все о геологии | geo.web.ru |
| 2. Геоинформмарк | www.geoinform.ru |
| 3. Earth-Pages | www.Earth-Pages.com |

12. Материально-техническое обеспечение производственной практики

Каждая принимающая организация предоставляет материально-техническое обеспечение магистрант.

Кроме того, магистрантам нужно иметь: тетради для черновых записей, ручки гелиевые или шариковые, карандаши простые (твёрдые и двойной твёрдости), геологический молоток, полевой дневник.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО

Автор зав. каф., д.г.-м.н. Цыганков А.А.

Рабочая программа практики обсуждена на заседании кафедры геологии
«05» сентября 2020 г, протокол №1.

Рабочая программа практики принята на заседании учебно-методической комиссии
химического факультета от «15» сентября 2020 года, протокол № 1.