

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

«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  
05.03.01 Геология

Профиль подготовки / специализация  
Геология

Квалификация (степень) выпускника  
бакалавр

Форма обучения  
Очная

Улан-Удэ  
2020

**1. Цели практики** по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности состоит в том, чтобы путем непосредственного участия студента в деятельности производственной или научно-исследовательской организации закрепить теоретические знания, полученные во время аудиторных занятий по геологическим дисциплинам, учебных практик, приобрести профессиональные умения и навыки, приобщение студента к социальной среде предприятия (организации) с целью приобретения социально-личностных компетенций, необходимых для работы в профессиональной сфере.

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. Задачей практики является также сбор геологических материалов для написания отчета по практике, овладения всеми операциями по документации геологического объекта: предварительный осмотр, разметка, географическая привязка, послойное описание, отбор образцов горных пород и их нумерация, поиски и отбор ископаемых органических остатков (окаменелостей), этикетирование образцов горных пород и окаменелостей, измерение мощности пластов, размеров обнажений, элементов залегания горных пород и трещиноватости.

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

Производственная, стационарная

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

В результате прохождения производственной практики студент должен:

*знать.*

приемы и методы полевых геологических исследований;

навыки полевых, геологических, геохимических, геофизических работ.

*уметь:*

составлять документацию искусственных и естественных обнажений,

документацией керна, вести полевой дневник.

*владеть:*

современными полевыми, лабораторными, геологическими приборами, оборудованностями.

*Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения производственной практики*

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

ОПК – 1 способен применять знания фундаментальных разделов наук о Земле, базовые знания естественно-научного и математического циклов при решении стандартных профессиональных задач;

ОПК – 1.1 знаком с основными разделами наук о Земле, знает основы математики, физики, химии.

ОПК – 1.2 решает стандартные профессиональные задачи с применением знаний фундаментальных разделов наук о Земле.

ОПК – 1.3 демонстрирует навыки фундаментальных наук о Земле, естественно-научного и математических циклов при решении профессиональных задач.

ОПК – 2 способен применять теоретические основы фундаментальных геологических дисциплин при решении задач профессиональной деятельности;

ОПК – 2.1 знает основы геологических дисциплин.

ОПК – 2.2 самостоятельно решает стандартные профессиональные задачи с применением теоретических основ геологических дисциплин.

ОПК – 2.3 использует навыки геологических дисциплин для теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности.

ОПК – 3 способен применять методы сбора, обработки и представления полевой геологической информации для решения стандартных профессиональных задач;

ОПК – 3.1 применяет теоретические знания при освоении основных геологических методов исследований для сбора геологической информации

ОПК – 3.2 самостоятельно ищет, анализирует и отбирает полевую геологическую информацию, организывает, преобразовывает, сохраняет и передает ее.

ОПК – 3.3 имеет практический опыт использования методов сбора, обработки и представления полевой геологической информации для решения стандартных профессиональных задач.

ОПК – 4 способен понимать принципы работы информационных технологий и решать стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий, в том числе технологии геоинформационных систем.

ОПК – 4.1 знает базовые понятия информатики, информации, ее измерения, кодирования и представления в вычислительных системах, принципы сбора, хранения и обработки информации.

ОПК – 4.2 использует знания, полученные в области компьютерных наук.

ОПК – 4.3 имеет практический опыт использования информационно-коммуникационных технологий и ГИС технологий, а также создания программных средств для решения стандартных задач профессиональной деятельности.

ПК-1 способен ставить проблему исследования, отбирать необходимые для осуществления научно-исследовательской работы аналитические методы и использовать их для решения поставленных задач;

ПК-1.1 знает основные методы проведения научного исследования и технологии систематизации и структурирования информации;

ПК-1.2 обосновывает актуальность, цели и задачи научного исследования;

ПК-1.3 работает с источниками информации, исходя из задач конкретного исследования.

ПК-2 Способен самостоятельно получать геологическую информацию, использовать в научно-исследовательской деятельности навыки полевых и лабораторных геологических исследований;

ПК-2.1 знает отечественный и зарубежный опыт в получении различной геологической информации по исследуемой тематике;

ПК-2.2 выполняет комплекс необходимых исследований и квалифицированно проводит лабораторные исследования образцов горных пород с использованием современного оборудования и методов;

ПК-2.3. анализирует, систематизирует, обобщает геологическую информацию и другие фактические материалы, осуществляет геологическую интерпретацию геофизических и геохимических данных.

ПК-3 Способен участвовать в составе научно-исследовательского коллектива в составлении отчетов, рефератов, докладов, публикаций по результатам выполненных исследований;

ПК-3.1 знает структуру и правила оформления научных отчетов, а так же особенности публичных выступлений;

ПК-3.2 владеет грамотным научным языком и навыками обсуждения актуальных проблем в области геологии;

ПК-3.3 представляет результаты выполненных исследований в виде докладов (презентации) и публикаций.

ПК-4. Способен организовывать и управлять процессами подготовки геологических материалов, снаряжения, техники и способен к работе на современных полевых и лабораторных геологических, геохимических приборах и оборудовании;

ПК-4.1 самостоятельно определяет пути, способы, стратегии для организации производства;

ПК-4.2 составляет проект работ на основании анализа геологических материалов по району работ, первичных материалов проведенных исследований, коллекций горных пород, шлифов, кернов буровых скважин;

ПК-4.3 планирует и подбирает необходимое снаряжение и технику в соответствии с конкретными условиями полевых работ по спецификациям;

ПК-4.4 владеет современными полевыми, лабораторными, геологическими приборами, оборудованностями.

#### **Место производственной практики в структуре ОП бакалавриата**

Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности относится к обязательной части Блока 2. Практики Б2.О.06(П) основана на теоретических знаниях и практических навыках, полученных студентами при изучении геологических дисциплин, совершенствует умения практической деятельности, полученные при прохождении учебных практик. Реализуется в 6 семестре

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

№ qqq	Наименование компетенции	Предшествующие разделы ОПОП	Последующие разделы ОПОП
----------	-----------------------------	--------------------------------	-----------------------------

1.	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; 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-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-4.4; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3	<p>Геодезия с основами космоаэрофотосъемки, Общая геология, Стратиграфия, Палеонтология, Структурная геология и геокартирование, Минералогия, Петрография, Геотектоника, Литология, Практикум по петрографии, Геофизика, Микрометоды определения физико-химических свойств рудных минералов, Метасоматизм</p> <p>Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (геодезия с основами космоаэрофотосъемки),</p> <p>Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (общей геологии),</p> <p>Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (геоморфология с ОГЧО),</p> <p>Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (по структурной геологии и геокартированию)</p>	<p>Геология России, Геология полезных ископаемых, Металлогения, Историческая геология, Палеовулканология, Геология докембрия, Палеовулканология, Геохимия, Магматические формации, Преддипломная практика</p> <p>Научно-исследовательская работа</p>
----	--	--	--

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

а) знать:

состав и строение Земли и земной коры;

развитие земной коры во времени;

геохронологическую шкалу;

классификацию горных пород;

геологические процессы;

распространение породообразующих минералов и горных пород, слагающих земную кору,

классификации структурных форм, механизмы и геологические обстановки их

образования;

параметры и принципы, используемые для характеристики основных структурных форм; геологическую терминологию.

б) уметь:

диагностировать минералы, основные типы горных пород;

пользоваться геологическим компасом, GPS;

строить геологические разрезы, стратиграфические колонки, геологические карты и условные обозначения к ним;

вносить геологическую информацию в полевой дневник

излагать и критически анализировать базовую общегеологическую информацию.

#### **5. Место и время проведения производственной практики**

Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности проводится после завершения 3-го курса в течение 6 недель.

Местами проведения практики – ГИН СО РАН

#### **6. Объем и содержание практики**

Общая трудоемкость практики составляет 9 зачетных единиц 324 академических часов (6 недель).

№ 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 студенты знакомятся со специальной литературой в соответствующей области, с литературными материалами по геологическому строению района практики, его изученности, результатами предшествующих исследований и фондовым материалом.	Устная беседа руководителем практики. Журнал инструктажа ТБ
2	Основной (полевой) период	Ознакомление с геологией района практики, рудными объектами, задачами предприятия, полевого отряда, принимающего практиканта, организацией и финансированием полевых работ. Проведение геологических маршрутов и занесение их в полевой дневник (цель, выводы по каждому из них). Документация искусственных и естественных обнажений, керн буровых скважин. Отбор образцов горных пород и руд. Составление стратиграфических колонок, разрезов, геологической карты, разрезов и др. геологической графики.	Проведение полевого контроля, проверка документации.
3	Заключительный этап	Написание отчета  Зачет	Проверка отчета.  Защита полевых материалов публично с показом презентации.

## 7. Формы отчетности по практике



Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности студентами должны быть представлены:

отчет;

полевой дневник;

каменный материал.

Содержание отчета:

Введение

Детальная геологическая характеристика объекта (объектов) работы

Цель, задачи в исследовании объекта.

Личное участие в геологических исследованиях: документация искусственных и естественных обнажений, керны буровых скважин, геологических маршрутов (их цель и выводы по каждому из них), опробование, сбор образцов, составление геологических карт, планов, разрезов.

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).

#### **8. 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	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; 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-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-4.4; ПК-1.1; ПК-1.2;	Подготовительный период	Знает правила техники безопасности, первичные знания о геологическом строении  райо  на практики Умеет выполнять конкретные виды работ; Владеет геологическими навыками в профессиональной деятельности, сбора первичной литературной информации места практики.	0-12

	ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3			
2	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; 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-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-4.4; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; 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
3.	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; 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-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-4.4; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3	Заключительный этап	Знает правильность и последовательность 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 студент набрал в сумме от 30-100 баллов

«Не зачтено» - ставиться, если студент набрал в сумме 0-30 баллов

## 9. Учебно-методическое и информационное обеспечение производственной практики

Литература по изучаемому объекту индивидуально.

а) интернет-ресурсы:

<http://www.edu.ru/>

<http://www.en.edu.ru/>

<http://www.school.edu.ru/default.asp>

## **12. Материально-техническое обеспечение производственной практики**

Каждая принимающая организация предоставляет материально-техническое обеспечение студентам.

Кроме того, студенту 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.