

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

«УТВЕРЖДЕНА»
Решением Ученого совета ХФ
«12» октября 2021 г.
протокол №2

Программа практики
Учебная

Общегеологическая
(по структурной геологии и геокартированию)

Направление подготовки / специальность
05.03.01 Геология

Профиль подготовки / специализация
Геология

Квалификация (степень) выпускника
бакалавр

Форма обучения
очная

Улан-Удэ
2021

Цели практики:

Закрепление и углубление в полевых условиях теоретических знаний и практических навыков, полученных в ходе изучения курса «Структурная геология и геокартирование». Дать студентам необходимые знания и владению основам методики геологосъёмочных работ в пределах Владимирского месторождения (Восточные Саяны). Познакомить их со всеми основными стадиями работ подготовительного периода и камеральной обработки материалов.

1. Задачи практики:

1. Изучение разрезов с целью ознакомления со стратиграфией района выделение стратиграфических подразделений и последующим их картированием.

2. Проведение геологических маршрутов в процессе площадной съёмки и составления геологических карт по бригадным участкам и району практики в целом в масштабе 1:25000 или 1:50000.

3. Изучение и картирование складок и разрывных нарушений.

4. Выявление и картирование интрузивных образований.

5. Изучение всех типов метаморфизма, развитых в районе.

6. Перспективная оценка района на полезные ископаемые.

7. Камеральная обработка материалов в процессе полевых исследований и составление отчета о практике.

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

Учебная, выездная (полевая)

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

В результате прохождения учебной практики по структурной геологии и геокартированию обучающийся должен:

знать:

классификации структурных форм, механизмы и геологические обстановки их образования;

параметры и принципы, используемые для характеристики основных структурных форм;

требования, предъявляемые инструктивными материалами к
государственным геологическим картам.

уметь:

анализировать геологическое строение и восстанавливать историю формирования региона по геологической карте и в ходе полевых геолого-съемочных исследований;

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

грамотно описывать геологическое строение района по геологической карте в соответствии со схемой производственного отчета.

владеть:

методами полевых и лабораторных исследований;

методами сбора, обработки, анализа и обобщения фондовой, полевой геологической информации;

способностью в составе коллектива участвовать в составлении отчета.

Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения учебной практики.

В результате прохождения данной учебной практики обучающийся должен приобрести следующие практические навыки, умения общепрофессиональные и 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.

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

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

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-3.3 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-4.4 владеет современными полевыми, лабораторными, геологическими приборами, оборудованьями.

4. Место практики в структуре образовательной программы:

Общегеологическая практика (структурная геология и геокартирование) относится к обязательной части Блока 2. Практики Б2.О.04(У), является продолжением дисциплины «Структурная геология». Прохождение практики является необходимой основой для последующего изучения геологических дисциплин. Реализуется во 4 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-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ПК-4.4; ПК-2.2; ПК-3.1; ПК-3.3	<p>Геодезия с основами космозаэрофотосъемки, Общая геология, Геоморфология с ОГЧО, Минералогия, Стратиграфия, Палеонтология,</p> <p>Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (геодезия с основами космозаэрофотосъемки),</p> <p>Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (геоморфология с ОГЧО),</p> <p>Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (общей геологии).</p>	<p>Аэрокосмометоды, Геология России, Геология полезных ископаемых, Геофизика, Историческая геология, Геотектоника, Палеовулканология, Литология</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;

геологические процессы;

развитие земной коры во времени;

диагностические признаки минералов;

методы геодезических работ и космозаэрофотосъемки, геологосъемочных работ;

распространение породообразующих минералов и горных пород, составляющих земную кору

методы изучения типов и форм рельефа различных морфогенетических комплексов, как геоморфологических, так и геологических, географических и геофизических, применяемых при геоморфологических исследованиях;

методы стратиграфических исследований с учетом специфики территории и развитых отложений;

геологическую терминологию.

б) уметь:

диагностировать минералы, основные типы горных пород;

излагать и критически анализировать базовую общегеологическую информацию

5. Место и сроки проведения практики:

Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (структурной геологии и геокартированию) проводится летом по окончании аудиторных занятий в 4-м семестре, после прохождения учебной практики по геоморфологии с ОГЧО. Продолжительность 4 недели.

Местами проведения учебной практика являются: Селенгинский район (Гусиное озеро), Хольбоджинский разрез, Иволгинский район, Тарбагатайский район (Жарчихинское месторождение), Иволгинский район (Ошурковское месторождение).

Районы характеризуются хорошей обнаженностью, разнообразием пород по составу, происхождению, возрасту и степени метаморфизма, обилием органических остатков широкого возрастного диапазона, наличием большого числа месторождений различных полезных ископаемых с разнообразными минеральными ассоциациями, многообразием типов и форм рельефа и отчетливыми проявлениями целого ряда геологических процессов.

6. Объем и содержание практики

Общая трудоемкость практики составляет 6 зачетных единиц 216 академических часов (4 недели).

№	Разделы (этапы) практики	Виды работ на практике, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в акад. часах)	Формы текущего контроля
1.	Подготовительный период	Вводное занятие: ознакомление с целями, задачами, содержанием практики, условиями ее проведения, с геологической литературой и каменными коллекциями по району практики. Подбор топографических карт по территории практики. Инструктаж по технике безопасности (ТБ).	Устная беседа с руководителем практики. Журнал инструктажа ТБ.
2.	Полевой период	Полевой, или собственно съемочный, период является основным и наиболее продолжительным. В этот период студенты должны получить навыки проведения геологической съемки и общих поисков. Местом для проведения самостоятельных полевых исследований служит хорошо обнаженный участок, сложенный осадочными, вулканогенными и интрузивными породами различных возрастных и структурных подразделений. Рекомендуется	Проведение полевого контроля, проверка записей и замеров

		<p>проводить геолого-съёмочные работы масштаба 1:10000.</p> <p>В процессе проведения основных видов работ студенты должны освоить перечисленные ниже операции, приемы и методы полевых геологических исследований:</p> <ul style="list-style-type: none"> - чтение топографических карт и аэрофотоснимков; - ориентирование на местности; - работа с горным компасом; - способы привязки и накладки геологических наблюдений; - документация обнажений: привязка, описание и зарисовка, отбор и этикетирование образцов; - опробование проявлений полезных ископаемых; - полевое описание главнейших типов горных пород; - изучение и описание слоистости; - выяснение характера геологических границ (стратиграфических, магматических, дизъюнктивных); - определение элементов залегания геологических тел и границ; - определение относительного возраста горных пород; <p>составление стратиграфических колонок обнажений и сводных стратиграфических колонок;</p> <ul style="list-style-type: none"> - изучение дизъюнктивных нарушений; - элементарное полевое изучение магматических тел: выяснение формы, изменчивости состава, фазности и фациальности, структурного положения, относительного возраста и прототектоники; - поиски полезных ископаемых: визуальные и шлиховые; - приемы ведения геологической документации и текущей камеральной обработки полевых наблюдений; - ведение дневника, карты фактического материала, полевой геологической карты, журналов опробования, каталогов образцов; <p>В результате проведения полевых работ должны быть представлены:</p> <p>карты фактического материала по участкам;</p> <p>полевые дневники;</p> <p>коллекции образцов горных пород и руд, окаменелостей и т.п.</p>	
	Заключительный период	<p>Камеральная обработка материала проводится на базе практики с целью окончательной систематизации полевых материалов, составления и защиты ответов.</p> <p>За это время должны быть:</p> <ul style="list-style-type: none"> а) закончены систематизация и редактирование полевых дневников; б) закончено составление обязательной геологической карты. в) оформлены стратиграфические колонки и разрезы; 	Зачет по итогам комплексной оценки по результатам практики

		<p>г) подобраны и систематизированы коллекции основных типов пород, руд, ископаемых остатков;</p> <p>д) составлен текст отчета;</p> <p>е) проведена защита отчета в комиссии</p>	
--	--	--	--

7. Формы отчетности по практике

По окончании практики по получению первичных профессиональных умений и навыков (структурной геологии и геокартированию) студентами должны быть представлены:

карты фактического материала;

полевой дневник;

коллекции образцов горных пород и руд, окаменелостей и т.п.

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 (М ⁺ -М _а)
1	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ПК-4.4; ПК-2.2; ПК-3.1; ПК-3.3	Подготовительный	Знает инструкцию по ТБ при проведении практик, содержание проходимой практики. Отвечает без наводящих вопросов и не допускает при ответе серьезных ошибок; Умеет применять первичные полученные знания на практике	0-18
2	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ПК-4.4; ПК-2.2; ПК-3.1; ПК-3.3	Основной	Знает нормативную документацию при составлении геологической карты различных масштабов; Умеет применять первичные полученные знания по структурной геологии и геокартированию на практике, самостоятельно решать полученные задания, вести дневник практики с указанием всех	0-64

			выполняемых поручений и проводимых действий, читать топографические карты; выполнять самостоятельно камеральную обработку измерений; Владеет методами составления геологических карт.	
3	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ПК-4.4; ПК-2.2; ПК-3.1; ПК-3.3	Заключительный	Знает правильность и последовательность подготовки отчета; Умеет полученную информацию для составления геологической карты; Владеет навыками составления геологической карты	0-18
ИТОГО:				100

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

10. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики:

а) основная литература:

1. Структурная геология и геологическое картирование: учеб. пособие к лаб. практикуму/Лощинин В.П., Галянина Н.П., Оренбургский гос. ун-т ; Оренбургский гос. ун-т. -Оренбург: ОГУ, 2013. -94 с.
2. Абрамович Г. Я. Организация и проведение работ по геологическому картированию: учеб.-метод. пособие/Г. Я. Абрамович, Т. Ф. Галимова, С. П. Примина ; [науч. ред. С. В. Рассказов]; Федер. агентство по образованию, Иркут. гос. ун-т. —Иркутск: Изд-во Иркут. госун-та, 2007. —79 с
3. Основные формы залегания горных пород / А.К. Корсаков, А.Д. Межеловский, С.В. Межеловская и др. / Российский государственный геологоразведочный университет имени Серго Орджоникидзе (МГРИ-РГГРУ): Межрегиональный центр по геологической картографии (ГЕОКАРТ): Учеб. пособ. — М.: ГЕОКАРТ: ГЕОС, 2017. — 280 с.
4. Корсаков А.К. Структурная геология. Учебник. — М.: КДУ, 2009. — 328 с.

б) дополнительная:

1. Абрамович Г.Я., Пермяков С.А., Сасим С.А. Геологическая съемка. Учебно-методическое пособие. - Иркутск: Иркут. унт. 2005. 279 с.
2. Буялов Н.И. Практическое руководство по структурной геологии и геологическому картированию. Практическое руководство. Москва. Государственное научно-

техническое издательство нефтяной и горно-топливной литературы. 1955. 254 с.

3. Минова Н.П. Структурная геология. Анализ геологической карты. Методические указания. — Ухта: УГТУ, 2014. — 34 с.
4. Михайлов А.Е. Структурная геология и геологическое картирование. М.: Недра, 1973. — 432 с.

в) интернет-ресурсы:

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

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

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

11. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

Во время проведения учебной практики используются следующие технологии: лекции, обучение методикам оформления материалов полевых и камеральных работ. Предусматривается проведение самостоятельной работы студентов под контролем преподавателя на всех этапах полевых работ и обработки получаемых данных. Осуществляется обучение правилам написания отчета по практике.

12. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики

Для проведения выездной (полевой) практики нужно иметь полевое снаряжение (палатки, стальные мешки, рюкзаки, молотки, компасы, GPS, миллиметровка, мешочки для образцов). Транспорт.

Кроме того, в бригаде нужно иметь: топографическая карта района, геологическая карта района, тетради для черновых записей, ручки гелиевые или шариковые, карандаши простые (твёрдые и двойной твёрдости), перочинный ножик, ластик, рулетка, сапёрная лопата, геологические молотка.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО
Автор доцент Рошкетев П.А.

Рабочая программа практики обсуждена на заседании кафедры геологии
«17» сентября 2021 г, протокол №2.

Рабочая программа практики принята на заседании учебно-методической комиссии
химического факультета от «23» сентября 2021 года, протокол № 1.