

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



«УТВЕРЖДАЮ»

Декан Баторова Г.Н. Баторова Г.Н.

«19» октября 2022 г. протокол № 3

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  
2022

## **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 основами 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:**

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-съёмочных 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 организовывать и управлять процессами подготовки геологических

материалов, снаряжения, техники.

ПК. -2.2. Составляет проект работ на основании анализа геологических материалов по району работ, первичных материалов проведенных исследований, коллекций горных пород, шлифов, кернов буровых скважин.

ПК-3. Способен к работе на современных полевых и лабораторных геологических, геохимических приборах и оборудовании.

ПК.-3.1. Знает виды проводимых работ, используемые приборы и оборудование.

ПК. -3.3. Получает и обрабатывает данные

ПК-4. Способен самостоятельно проводить геологические наблюдения и осуществлять их документацию на объекте изучения, осуществлять привязку своих наблюдений на местности, составлять схемы, карты, планы, разрезы геологического содержания.

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

#### **4. Место практики в структуре образовательной программы:**

Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (по структурной геологии и геокартированию) Б2.О.04(У) является продолжением дисциплины «Структурная геология и геокартирование». Прохождение практики является необходимой основой для последующего изучения геологических дисциплин.

**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 космоаэро съемки, Общая геология, Геоморфология с ОГЧО, Минералогия, Стратиграфия, Палеонтология,</p> <p>Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (геодезия с основами космоаэро съемки),</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 космоаэро съемки, геологосъемочных работ;

распространение породообразующих минералов и горных пород, слагающих 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"> <li>- чтение топографических карт и аэрофотоснимков;</li> <li>- ориентирование на местности;</li> <li>- работа с горным компасом;</li> <li>- способы привязки и накладки геологических наблюдений;</li> <li>- документация обнажений: привязка, описание и зарисовка, отбор и этикетирование образцов;</li> <li>- опробование проявлений полезных ископаемых;</li> <li>- полевое описание главнейших типов горных пород;</li> <li>- изучение и описание слоистости;</li> <li>- выяснение характера геологических границ (стратиграфических, магматических, дизъюнктивных);</li> <li>- определение элементов залегания геологических тел и границ;</li> <li>- определение относительного возраста горных пород;</li> </ul> <p>составление стратиграфических колонок обнажений и сводных стратиграфических колонок;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- изучение дизъюнктивных нарушений;</li> <li>- элементарное полевое изучение магматических тел: выяснение формы, изменчивости состава, фазности и фациальности, структурного положения, относительного возраста и прототектоники;</li> <li>- поиски полезных ископаемых: визуальные и шлиховые;</li> <li>- приемы ведения геологической документации и текущей камеральной обработки полевых наблюдений;</li> <li>- ведение дневника, карты фактического материала, полевой геологической карты, журналов опробования, каталогов образцов;</li> </ul> <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>	
	<p>Заключительный период</p>	<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"> <li>а) закончены систематизация и редактирование полевых дневников;</li> <li>б) закончено составление обязательной геологической карты.</li> <li>в) оформлены стратиграфические колонки и разрезы;</li> </ul>	<p>Зачет по итогам комплексной оценки по результатам практики</p>

		<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 <sup>+</sup> -Ма )
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

			<p>выполняемых поручений и проводимых действий, читать топографические карты; выполнять самостоятельно камеральную обработку измерений;</p> <p>Владеет методами составления геологических карт.</p>	
--	--	--	---	--



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» - ставится, если студент набрал в сумме 0-30 баллов

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

### а) основная

- 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.

Режим доступа:

<http://rucont.ru/efd/216153?urlId=Fvx1aj3Ab+do9bK1q4pX0ЮdhYEWU/xwUKNivLb>

BejY4S0NHr0svlNaTdL8FNsynNU4eAHvONbO9w9jhTm5sAg==

- Общая геология: учебник для студентов геологических специальностей вузов/Г. П. Горшков, А. Ф. Якушова. —Москва: Альянс, 2013. —591, [1] с.
  - 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

### б) дополнительная:

1. Макарова Н. В. Геоморфология: учеб. пособие для вузов по напр. 020300 Геология/Н. В. Макарова, Т. В. Суханова ; отв. ред. В. И. Макаров, Н. В. Короновский; Моск. гос. ун-т им. М. В. Ломоносова, Геол. фак.. —М.: Книжный

дом "Университет" , 2009. —413 с.

2. Курошев Г. Д. Геодезия и топография: учебник для вузов по спец. 020401 "География", 020501 "Картография"/Г. Д. Курошев, Л. Е. Смирнов. Академия, 2006. —171 с.

3. Практическое руководство по общей геологии: учебное пособие для студентов высших учебных заведений, обучающихся по направлению "Геология"/[А. И. Гуцин [и др.] ; под ред. Н. В. Короновского. —Москва: Академия, 2012. —157, [1] с.

4. Практическое руководство по общей геологии: учеб. пособие для студентов вузов, обучающихся по специальности "Геология"/[А. И. Гуцин [и др.] ; под ред. Н. В. Короновского. М.: Академия , 2010. 157, [1] с.

в) интернет-ресурсы:

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

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

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

## **2. 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.

## **3. 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 / ФГОС СПО.

Автор доцент Рошкетаев П.А.



Программа одобрена на заседании кафедры от «07» сентября 2022 гг., Протокол № 1

Заведующий кафедрой  /А.А. Цыганков