

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
ФГБОУ ВО «Бурятский государственный университет имени Доржи Банзарова»

Химический факультет

Кафедра экологии и природопользования



«УТВЕРЖДАЮ»

Декан Б.С.М. Баторова Г.Н.

20 20 г.

Программа практики

**Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков  
(геология и геоморфология)**

Направление подготовки

05.03.06 Экология и природопользование

Профиль подготовки

Экологический мониторинг

Квалификация выпускника

бакалавр

Форма обучения

очная

Улан-Удэ

2021 г.

**1. Цели практики** углубление теоретической подготовки, овладение профессионально профильными знаниями и практическими навыками в общей геологии, геоморфологической съемке и описания типичных для данной местности генетических форм рельефа и их группировок, собрать данные о распространении отложений и пород, слагающих различные формы рельефа (отмечая степень их валунности, определить степень понижений в длину и ширину, превышение высот различных элементов рельефа, крутизну склонов в градусах, характер заболоченности, нанести на карту выходы грунтовых вод, теоретической и практической географии, общего почвоведения и использования их в области экологии и природопользования.

**Задачи практики** закрепить и углубить теоретические знания, овладеть практическими умениями и навыками, полученные в ходе изучения теоретических курсов «География», «Геология», «Экология», «Охрана окружающей среды».

- овладеть методами полевых геолого-геоморфологических наблюдений (измерение и описание отдельных форм рельефа и их комплексов, изучение и описание их геологического строения; выполнение графических документов — геоморфологических карт, профилей и зарисовок) обработка полученных результатов наблюдений;
- обучить навыку составления полной и последовательной характеристики рельефа и умению выяснять его происхождение и развитие;
- научить грамотному оформлению результатов полевых наблюдений в виде полевого отчета с полной характеристикой рельефа изученного района и широким привлечением необходимых геологических материалов;
- составление и защита отчёта.

В результате прохождения данной практики обучающийся должен:

- **Знать:** генетические формы рельефа и его генезис; теоретические и методические вопросы геоморфологических исследований; полевые методы геолого-геоморфологических исследований; правила отбора образцов, оформления.
- **Уметь:** проводить полевые наблюдения и описывать почвенный разрез; определять и описывать элементарные геоморфологические формы рельефа; работать с геологической, геоморфологической картами; определять минералы и горные породы в полевых условиях; выбирать природные объекты для описания и анализа современных геолого-геоморфологических процессов; выделять на местности, проводить измерения и описания различных форм рельефа; выявлять и анализировать взаимосвязи между отдельными компонентами природы, а также между природой и хозяйственной деятельностью человека; обрабатывать в камеральных условиях результаты полевых работ.
- **Владеть:** методикой проведения полевых маршрутов и оформления первичной документации (полевой дневник); навыками полевой исследовательской работы; систематизированными теоретическими и практическими знаниями в области геологии и геоморфологии.

**3. Вид практики, способ и форма (формы) проведения практики** учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (геология с основами геоморфологии), выездная, 2 семестр, 2 недели, дискретная.

**4. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы** при проведении практики реализуется компетенция ОПК 3, обучающиеся владеют профессионально профилированными знаниями и практическими навыками в общей геологии, теоретической и практической географии, общего почвоведения и использования их в области экологии и природопользования.



**5. Место практики в структуре образовательной программы** учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (геология с основами геоморфологии) относится к циклу Б2. Практики в вариативной части ОПОП ВО. Для успешного прохождения данной практики желательно получить теоретические знания по дисциплине «География», «Учение об атмосфере», «Учение о гидросфере», «Геология», «Охрана окружающей среды» предварительно сдав итоговый контроль по этим дисциплинам, формой контроля по практике является зачет, по окончании практики обучающиеся должны предоставить дневники и отчеты в письменном виде, отчет проводится в виде собеседования или публичной защиты.

**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-3	География, Учение об атмосфере, Учение о гидросфере, Геология, Охрана окружающей среды	Экологический мониторинг, Техногенные системы экологического риска, Основы природопользования, Ландшафтоведение

**6. Место и сроки проведения практики:** Иволгинский район, местность Уточкина падь, 2 недели.

#### **7. Объем и содержание практики**

Общая трудоемкость практики составляет 3 зачетных единицы - 108 академических часов

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды работ на практике, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в акад. часах)	Формы текущего контроля
1.	Подготовительный этап: Инструктаж по технике безопасности; Инструктаж по поиску информации в соответствии с целями и задачами практики в организации; Составление плана прохождения практики.	Ознакомление с организационной структурой и содержанием деятельности объекта практики (4 часов). Работа с литературными и картографическими материалами района исследования. (8 часов).	План прохождения практики.
2.	Полевой этап: Обработка и анализ полученной информации. – камеральный этап	Выезд на объекты практики (8 часов). Знакомство с геологическим и геоморфологическим строением района (20 часов). Работа в бригадах (изучение геолого - геоморфологических разрезов в поле) (20 часов). Обработка и анализ данных. Составление геолого-геоморфологических профилей, схематической геоморфологической карты (20 часов).	Проект отчета по практике.



3.	Заключительный этап.	Подготовка проекта отчета (18 часов). Оформление отчета по практике, подготовка его к защите (10 часов).	Защита отчета по практике.
----	----------------------	--	-------------------------------

**8. Формы отчетности по практике** дневники студентов, письменный отчет с приложениями, презентация, аттестация проводится в форме публичной защиты на кафедре экологии и природопользования, на которой студенты по бригадам докладывают и оценивают результаты практики.

Для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения основной профессиональной образовательной программы в результате прохождения практики необходимы следующие материалы: отчет о практике, выполненный в соответствии с рекомендациями, дневник по практике.

Полностью оформленный отчет обучающийся сдает на кафедру, одновременно с дневником. Проверенный отчет по практике, защищается обучающимся на отчетной конференции.

При защите отчета обучающемуся могут быть заданы не только вопросы, касающиеся деятельности объекта практики, но и по изученным дисциплинам, в соответствии с учебным планом.

Обучающийся, не выполнивший программу практики или неудовлетворительную оценку при защите отчета, направляется на практику повторно в свободное от учебы время или отчисляется из Университета.

Непредставление обучающимися отчетов в установленные сроки следует рассматривать как нарушение дисциплины и невыполнение учебного плана. К таким обучающимся могут быть применены меры взыскания - не допуск к сессии или к посещению занятий до сдачи и защиты отчета и т.д.

**Форма оценки учебной практики – зачет/не зачет**

Зачет за практику выставляется по пятибалльной системе (при этом принимается во внимание правильность выполнения отчета в соответствии с требованиями настоящей программы):

«Отлично» (зачет) - ставится, если студент строит ответ логично в соответствии с планом, показывает максимально глубокие знания профессиональных терминов и понятий. Развернуто аргументирует выдвигаемые положения, приводит убедительные примеры. Делает содержательные выводы. Демонстрирует знание специальной литературы в рамках учебного методического комплекса и дополнительных источников информации.

«Хорошо» (зачет) - ставится, если студент строит свой ответ в соответствии с планом. В ответе представлены различные подходы к проблеме, но их обоснование недостаточно полно. Устанавливает содержательные межпредметные связи. Развернуто аргументирует выдвигаемые положения, приводит необходимые примеры, однако показывает некоторую непоследовательность анализа. Выводы правильны. Речь грамотна, используется профессиональная лексика. Демонстрирует знание специальной литературы в рамках учебного методического комплекса и дополнительных источников информации;

«Удовлетворительно» (зачет) - если ответ недостаточно логически выстроен, план ответа соблюдается непоследовательно. Студент обнаруживает слабость в развернутом раскрытии профессиональных понятий. Выдвигаемые положения декларируются, но недостаточно аргументированы. Ответ носит преимущественно теоретический характер, примеры ограничены, либо отсутствуют;

«Неудовлетворительно» (не зачет) - программа практики не выполнена. Ответы содержит ряд серьезных неточностей.

Результаты защиты отчета по практике проставляются в ведомости и зачетной книжке обучающегося.

## 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	ОПК-3	подготовительный	Активная работа по подготовке к учебной практике Знание правил поведения по технике безопасности: в дороге, на воде, в горах, по пожарной безопасности в лесах, при ЧС, методов оказания первичной доврачебной медицинской помощи. Знание правил составления меню и техники приготовления пищи на открытом огне на группу в полевых условиях.	0-10
2		Полевой этап	Качество обработки собранного материала: полнота оформления полевого дневника, перенос в него записей, которые ведутся в записной книжке кратко, наличие элементов условных значков, схем, рисунков, картосхем и т.д. При оформлении дневника все расшифровывается, уточняется, дополняется. Работа в полевых условиях, способностью использовать теоретические знания на практике.	11-30
3	ОПК-3	Камеральный этап	1. Выполнение и оформление отчета по учебной практике. Отчет по практике. В отчете указывается информация об авторе (Ф.И.О. студента, курс, группа, направление), место и сроки прохождения практики, цели и задачи практики и т.д. 2. Отчеты по индивидуальным заданиям: соответствуют примерным темам индивидуальных работ и выполняются бригадами (2-4 студента). Представляются в виде отчетов (или в отдельных тетрадях) и отчитываются совместно с основной группой.	0-10
4	ОПК-3	Заключительный этап	Защита отчета по полевой практике	0-10
			зачет	0-40
			Итого:	100



### **Примерные темы индивидуальных работ**

1. Формы рельефа изучаемой местности.
2. Геологическое строение территории участка полевой практики.
3. Геологические процессы в кайнозое.
4. Эндогенные процессы. Причины их возникновения.
5. Экзогенные процессы - внешние процессы по отношению к земной поверхности. Причины их возникновения.
6. Речные долины, их типы.
7. Выветривание.
8. Полезные ископаемые (геологическое строение, генезис, способы разработок и использование местоположения).
9. Понятие о минералах. Описать и определить основные минералы исследуемого района.
10. Морфологические особенности минералов. Твердость. Плотность. Цвет. Блеск. Прозрачность.
11. Методика определения минералов с помощью определителя.
12. Назовите основные факторы рельефообразования.

### **Примерные вопросы при собеседовании**

1. Обязательно ли прививаться против клещевого энцефалита, если практика будет проходить в начале июля?
2. Необходимы ли средства защиты от насекомых в полевых условиях?
3. Что такое репелленты?
4. Как вести себя на воде, в транспорте, в дороге и т.д.?
5. Назовите основные формы земной поверхности.
6. Как разделяется рельеф материков по величине своих форм?
7. Что значит форма рельефа «положительная» и «отрицательная»?
8. Как называются формы рельефа поверхность которых выше или ниже окружающей местности более ста метров?
9. К каким формам рельефа относятся холм, гряда, грива?
10. Что различается во внешнем строении отдельных выпуклых форм рельефа?
11. Что различается во внешнем строении отдельных вогнутых форм рельефа?
12. На какие части подразделяется склон?
13. Назовите процессы в результате которых образуются определенные формы рельефа.
14. Геоморфология ее предмет и задачи, основные методы, научно-практическое значение.
15. Базис эрозии.
16. Назовите основные генетические формы рельефа.
17. Земля ее строение основные свойства (который определяет рельефообразование).
18. Основные геологические структуры земной коры, вертикальное и горизонтальное расчленение. Останец обтекания.
19. Назовите формы рельефа образовавшиеся в результате деятельности человека.
20. Одинаковы ли типичные формы рельефа в различных природных районах?
21. Сочетается ли моренный тип рельефа с водно-ледниковыми формами рельефа?
22. Что такое денудация? И где она встречается чаще всего?
23. Как называются формы рельефа где на небольшой глубине залегают мощные слои легкорастворимых, трещиноватых и водопроницаемых пород (известняки, доломиты, гипс, каменные соли)?



24. Эндогенные процессы. Педимент.
25. Тектонические движения и создание ими различных форм.
26. Русловая фация.
27. Интрузивный магматизм. Профили равновесия долины.
28. Вулканизм, роль в рельефообразовании, основные формы. Конус выноса.
29. Экзогенные процессы источники виды проявления.
30. Денудация, ее роль. Десквамация.
31. Выветривание. Коррозия.
32. Деятельность ветра, эоловые формы. Солифлюкция.
33. Общие закономерности работы водотоков, взаимодействие эрозия и аккумуляции. Элювий
34. Временные русловые потоки. Морфологические образования в пределах горы и равнины.
35. Карлинг.
36. Речные бассейны, их типы, перехваты рек и их морфологические признаки. Плекативная дислокация.
37. Речные долины, типы и стадии развития. Пролувий.
38. Русло рек, роль в долинах, какова его роль. Геосинклиналь.
39. Поймы их строение и классификация. Слепая долина.
40. Морфология речных террас. Перлювий.
41. Развитие склонов. Термокарст.
42. Морфология склонов долин, роль эрозии и денудация, асимметрия речных долин.
43. Абразионная ниша.
44. Карстовые процессы. Основная морена.
45. Морфологические особенности карстовых областей (география, голый, закрытый, покрытый, горный, равнинный карст).
46. Цокольные террасы.
47. Современное оледенение, выветривание, экзарация в горных ледниках.
48. Бифуркация. Классификация ледников. Ледниковая аккумуляция. Моноклиальная структура.
49. Что представляет собой особая форма микрорельефа – западины, или «блюдца»?

Для обучающихся, являющихся инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья, приводятся специальные типовые контрольные задания и иные методические материалы для обеспечения самостоятельной работы обучающихся на практике. Самостоятельная работа студентов с ОВЗ в ходе учебной (выездной) практики (по геологии с основами геоморфологии) заключается в использовании умений и навыков, полученных в аудиторной работе на учебных занятиях в течение года в курсе география, Учение об атмосфере, Учение о гидросфере, геология и т.д. Также могут быть использованы разные литературные и интернет - источники для обзорных экскурсий с целью знакомства на геологических обнажениях, памятников природы. Примерный перечень контрольных вопросов и заданий для проведения итоговой аттестации по разделам практики, осваиваемым студентом с ОВЗ согласно темам индивидуальных работ.

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

### **а) основная литература:**

#### **а) основная литература:**

1. Физическая геология. Том 1/Мушкетов И.В.. - Москва: Лань, 2014
2. Физическая геология. Том 2. Выпуск 2/Мушкетов И.В.. - Москва: Лань, 2014
3. Почвоведение и инженерная геология: учебное пособие / сост. Дегтярева Т.В. - Ставрополь: изд-во СКФУ, 2014. - 165 с.
4. Структурная геология и геологическое картирование: учеб. пособие к лаб. Практикуму / Лощинин В.П., Галянина Н.П. - Оренбург: ОГУ, 2013. - 94 с.



5. Рычагов Г. И. Общая геоморфология / Г. И. Рычагов. - М.: Изд-во Моск. ун-та, 2006. - 412 с.
6. Геоморфология: учеб. пособие / под ред. А. Н. Ласточкина, Д. В. Лопатина. - М.: Академия, 2005. - 512 с.
7. Симонов Ю. Г. Методы геоморфологических исследований / Ю. Г. Симонов, С. И. Болысов. - М.: Аспект-Пресс, 2002. - 189 с.
8. <http://www.bsu.ru/>

**б) дополнительная литература:**

1. Алпатыев А.М., Архангельский А.М., Гордеева Т.Н. Полевая практика по физической географии. Просвещение, 1964г.
2. Андреева М.А., Дзикович В.А., Дмитриева В.Т., Матвеев Н.П. Полевая практика по общему землеведению. – М.: Просвещение, 1991.
3. Говорушко С. М. Взаимодействие человека с окружающей средой. Влияние геологических, геоморфологических, метеорологических и гидрологических процессов на человеческую деятельность. - М.: Академический Проект, 2007. - 650 с.
4. Давыдова М.И., Каменский А.И., Тушинский Г.К. Комплексная полевая практика по физической географии. Государственное учебно-педагогическое изд-во Министерства просвещения РСФСР, М.: 1962г.
5. Добровольский В. В. Геология: минералогия, динамическая геология, петрография / В. В. Добровольский. - М.: ВЛАДОС, 2001. - 320 с.
6. План местности.
7. Полевые практики по географическим дисциплинам/Под ред. В.А. Исаченкова.- М.: Просвещение, 1980.
8. Практикум по землеведению. Н.Г. Елтошкина, Х.И. Юндунов. – Улан-Удэ: Из-во БГУ, 2007.
9. Практическое руководство по общей геологии. - М.: Академия, 2004. -156 с.
10. Симонов Ю. Г. Геоморфология: методология фундаментальных исследований / Ю.Г. Симонов. - СПб. и др.: Питер, 2005. - 426 с.
11. Тайсаев Т.Т. Учебная полевая геолого-геоморфологическая практика на о. Ольхон и в Приольхонье. Изд-во БГУ, Улан-Удэ, 2001 г.
12. Тематические карты;
13. Тессман Н.Ф. Учебно-полевая практика по основам общего землеведения. – М.: Просвещение, 1975.
14. Турунхаев А. В. Курс лекций по геоморфологии / А. В. Турунхаев, М. А. Григорьева. - Улан-Удэ: Изд-во Бурят. госун-та, 2004. - 188 с.

**в) интернет-ресурсы:**

Естественный научно-образовательный портал. <http://www.en.edu.ru/>


**11. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)** Личный кабинет преподавателя или студента БГУ <http://my.bsu.ru/>, База данных «Университет», электронные библиотечные системы: Руконт, издательство «Лань», Консультант студента.

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

1. Планшет, изготовленный из фанеры (30\* 30) -3 шт;
2. Ватман (30\*30)-3 шт;
3. Компас, визирная линейка, рулетка- 3 шт;
4. Тетрадь для записей, карандаш, резинка- 3 шт;
5. Топографическая карта г. Улан-Удэ и его окрестностей (Богородский остров и Уточкина падь, Иволгинский район, оз. Карасиное)- 3 шт;
6. геологический компас,
7. геологический молоток,



8. рулетка,
9. лопата,
10. шпагат,
11. флакон с раствором 5% соляной кислоты,
12. мешочки для проб,
13. набор сит для грунта (0,1;0,25;0,5;1;2;5;7;10мм),
14. черновые этикетки или маленький блокнот с отрывными листами,
15. тетрадь – 2 шт. (для полевого дневника, флористического списка),
16. шкала твердости минералов,
17. определители минералов и горных пород, лупа
18. термометр,
19. расходные материалы: простой карандаш, линейка, тетрадь, писчая бумага, кнопки, миллиметровая бумага, ватман, черная гелиевая ручка, акварельные краски, ластик, транспортир, фотоаппарат, аптечка.
20. GPS;
21. Автобус.

Автор  к.г.н., доцент С.Д. Ширанова

Программа одобрена на заседании кафедры экологии и природопользования

От «07» марта 2019 г., протокол №7