

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

Факультет биологии, географии и землепользования



**ПРОГРАММА ПРАКТИКИ**

Учебная практика

*Вид практики*

**Ознакомительная практика  
(гидрология и метеорология)**

*(Указать тип практики (при необходимости) (в соответствии с требованиями ФГОС ВО/  
ФГОС СПО, ОЛОВ ВО / ОПОП СПО)*

Направление подготовки /специальность

**05.03.02 География**

Профиль подготовки / специальность

**Экономическая и социальная география, региональный туризм**

Квалификация (степень) выпускника

**бакалавр**

Форма обучения

**Очная**

Улан-Удэ

**2020**

## **1. Цель учебной практики**

**Цель практики** по получению первичных профессиональных умений и навыков по гидрологии и метеорологии – закрепление теоретических знаний, полученных во время аудиторных занятий, углубление теоретической подготовки, получение и приобретение первичных профессиональных умений и навыков по гидрологии и метеорологии, а также опыта самостоятельной профессиональной деятельности.

- углубление теоретических знаний о процессах происходящих в атмосфере полученных при изучении дисциплин «Землеведение» и «Введение в географию», «Гидрология», «Климатология с основами метеорологии», «Геология»;
- выработка умений и навыков по наблюдению за гидрометеорологическими явлениями на ГМПосту и в полевых условиях Прибайкальского района, пос. Горячинск;
- подготовка к участию в комплексных экспедиционных и камеральных исследованиях;

## **2. Задачи практики:**

- Знакомство студентов и участие в наблюдениях за гидрометеорологическими элементами в Бурятском Республиканском центре по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды (ГМПосту);
- Приобретение навыков наблюдения за гидрометеорологическими элементами в полевых условиях в окрестностях пос. Горячинск Прибайкальского района.
- Изучение (определение, описание) обработка полученных результатов наблюдений;
- Развитие студентами навыков исследовательской работы и научного творчества;

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

Вид практики – учебная практика;

Способ проведения – выездной, стационарный;

Форма – концентрированная, 2 семестр.

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

В результате прохождения данной практики у обучающегося должны быть сформированы элементы следующих компетенций в соответствии с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы на основы ФГОС по данному направлению подготовки: ОПК-2; ПК-2; ПК-4. Обучающиеся используют базовые общепрофессиональные теоретические знания, которые усвоили в теории и получили первичные профессиональные умения и навыки на практике.

Шифр	Содержание компетенции	Планируемые результаты
ОПК-2	Способен применять теоретические знания о закономерностях и особенностях развития и взаимодействия природных, производственных и социальных территориальных систем при решении задач профессиональной деятельности	Знать: - основные методики полевых метеорологических наблюдений; - организацию метеорологических наблюдений, способов обработки данных метеонаблюдений; - основные требования к устройству метеоплощадок для наблюдений;
ПК-2	Способен использовать специальные знания и методы географических наук при решении научноисследовательских задач	Уметь: - пользоваться основными метеорологическими приборами; - прогнозировать погоду по местным признакам; - определять роды облаков, согласно их международной классификации.
ПК-4	Способен использовать стандартное и специализированное программное обеспечение (в т.ч. ГИС) для формирования баз данных о состоянии природных, природнохозяйственных и социальноэкономических территориальных систем	Владеть: – комплексным научным анализом результатов полученных данных метеонаблюдений; – навыками устранения наиболее распространенных неисправностей в работе метеоприборов

## 5. Место практики в структуре ОПОП

- Учебная ознакомительная практика относится к обязательной части Б2.О.05. Данная практика базируется на теоретических знаниях, полученных в процессе изучения дисциплин «Землеведение», «Введение в географию», «Климатология с основами метеорологии», «Гидрология». Знания полученные во время практики необходимы будут при изучении таких дисциплин, как Геология; Геоморфология Забайкалья; Ландшафтное планирование а также при прохождении комплексной географической практики.

**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, ПК-2, ПК-4,	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Землеведение;</li> <li>- Общая геология;</li> <li>- Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (метеорологии);</li> <li>- Геоморфология;</li> <li>- Климатология с основами метеорологии;</li> <li>- Гидрология;</li> <li>- Биogeография;</li> <li>- География почв с основами почвоведения;</li> <li>- Ландшафтоведение</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Геология;</li> <li>- Геоморфология Забайкалья;</li> <li>- Ландшафтное планирование</li> </ul>
2.	ОПК-2, ПК-2 ПК-4	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Топография;</li> <li>- Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (геологии и геоморфологии);</li> <li>- Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (топографии);</li> <li>- Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (метеорологии).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (физической география);</li> <li>- Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (экономической география);</li> <li>- Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности;</li> <li>- Преддипломная практика</li> </ul>

**6. Место и сроки проведения практики.** Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков по гидрологии и метеорологии проводится на 1 курсе во 2 семестре, в сроки, согласно графику учебного процесса. Место проведения практики: окрестности г.Улан-Удэ, Иволгинский район.

### 7. Объем и содержание практики

Общая трудоемкость практики составляет 3 зачетные единицы 108 академических часов (2 недели).

№ п/п	Разделы (этапы)практики	Виды работ на практике, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в акад. часах)	Формы текущего контроля
1.	<p><b>Подготовительный</b></p> <p>Перед началом полевой учебной практики преподаватель (руководитель практики)осуществляет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ознакомление студентов с техникой безопасности прохождения практики (с регистрацией в журнале факультета ФГБОУ ВПО БГУ) на Бурятском Республиканском центре по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды (ГМПосту) и в полевых условиях;</li> <li>- ознакомление с приказом о допуске к учебной практике.</li> <li>- проверка прививочного сертификата (вакцинация против клещевого энцефалита).</li> <li>- ознакомление студентов с целью и задачами практики;</li> <li>- ознакомление с технической литературой (наставлениями, кодами, паспортами метеорологических приборов);</li> <li>- изучение устройства приборов, их работы и размещения на метеорологической площадкеГМПосту;</li> <li>- изучение описания географического положения ГМПоста;</li> <li>- изучение по топографической карте окрестностей г. Улан-Удэ;</li> <li>- выбор полигонов наблюдений в полевых условиях в окрестностях г. Улан-Удэ по топографической карте;</li> </ul> <p>распределение студентов по бригадам и выдачу групповых заданий.</p>	16 часов	Опрос
2.	<p><b>Полевой</b></p> <p>Полевой период практики состоит из двух этапов:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ознакомление с характером деятельности Бурятского Республиканского центра по гидрометеорологии и мониторингуокружающей среды (ГМПоста) и участие в производственной деятельности ГМПоста;</li> <li>2. наблюдение за метеорологическими элементами в полевых условиях в окрестностях г. Улан-Удэ (остров Богородский и Уточкина падь).</li> </ol> <p>В течении первого этапа полевого периода студенты выполняют следующиеработы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- посещение Бурятского Республиканского центра по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды в</li> </ul>		

<p>г. Улан-Удэ;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- посещение гидрометеопоста и ознакомление с его функциями;</li> <li>- обзор Улан-Удэнского ГМПоста и ее окрестностей;</li> <li>- составление плана (метеоплощадки) Улан- Удэнского ГМПоста;</li> <li>- описание метеорологических приборов, расположенных на метеоплощадке ГМПоста с использованием их заводских паспортов;</li> <li>- ознакомление с режимом наблюдений за метеорологическими элементами на ГМПоста;</li> <li>- участие в наблюдениях за метеорологическими элементами Улан- Удэнского ГМПоста (температурой воздуха; температурой почвы; атмосферным давлением; скоростью ветра; облачностью - количеством, формой, высотой; атмосферными осадками - видами, количеством; относительной и абсолютной влажностью воздуха; солнечной радиацией и т.д);</li> <li>- участие в кодировании метеорологической информации и передаче её в Республиканский гидрометцентр.</li> <li>- Определение понятия микроклимат.</li> <li>- Физические закономерности формирования микроклимата.</li> <li>- Основные методы микроклиматических наблюдений.</li> <li>- Методика первичной обработки результатов микроклиматических наблюдений.</li> <li>- Микроклимат склонов и возвышенностей.</li> <li>- Микроклимат леса.</li> <li>- Микроклимат водоёмов.</li> <li>- Микроклимат речных долин.</li> <li>- Микроклимат сельскохозяйственных угодий.</li> <li>- Микроклимат города.</li> </ul> <p>В ходе выполнения указанных работ студенты выясняют взаимосвязи:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. между величиной изменения атмосферного давления и изменениями количественных характеристик метеозаэментов (ветра, температуры, относительной влажности воздуха, атмосферных осадков);</li> <li>2. между барическими образованиями (циклонам, антициклонами) и ходом вышеназванных метеозаэментов в течение первого этапа практики.</li> </ol> <p>Помимо вышеуказанной работы студенты знакомятся с синоптическими картами и спутниковой информацией гидрометеоцентра, а также с методами составления прогноза погоды на ближайшие сутки с использованием данной информации.</p> <p>Во время второго этапа полевой практики студенты производят наблюдения за метеорологическими элементами в полевых условиях в окрестностях г. Улан-Удэ в районе Богородского острова и Уточкиной пади в пределах выбранных полигонов. Здесь определяются:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- азимуты маршрутов наблюдений за атмосферным давлением, температурой и относительной влажностью воздуха;</li> <li>- количество реперных точек, в которых производятся</li> </ul>	<p>54</p>	<p>Собеседование, опрос</p>
---	-----------	-----------------------------



	и 150 см, скорости и направления ветра на высотах 25 и 150 см. 6.5. Анализ выполненного графического и картографического материала. 7. Анализ метеорологической ситуации в районе практики за весь период наблюдений. Заключение Литература Приложения. Синоптические карты за весь период практики (из Интернета). Фотоотчет. Мультимедийная презентация. Подписывается отчет его авторами		
--	---	--	--

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

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

Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения основной профессиональной образовательной программы:

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:

Личные и бригадные дневники, аналитические материалы являются основой для написания группового отчета. В отчетах систематизируются материалы по каждому объекту. Порядок работы следующий: в начале составляются индивидуальные дневники, затем бригадные отчеты и, наконец, групповой отчет.

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, получивший отрицательный отзыв о работе 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.

Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций:

Прохождение практики осуществляется в соответствии с учебным планом и утвержденной программой практики, и завершается составлением отчета о практике и его защитой.

Форма оценки практики - зачет.

Зачет может проводиться с учетом балльно-рейтинговой системы оценки (по выбору преподавателя). Критерии оценки:

<b>Оценка</b>	<b>Рейтинговые баллы</b>
Зачтено	60-100
Не зачтено	<60

**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-2	Подготовительный	Активная работа по подготовке учебной практике	0-10
		Полевой этап	Закрепление теоретического материала по дисциплине «Климатология с основами метеорологии»	
2	ПК-2	Полевой этап	Работа в полевых условиях, способностью использовать теоретические знания на практике.	11-30
3	ПК-4	Камеральный этап	Выполнение и оформление отчета по учебной практике	0-10
4	ПК-2 ПК-4	Заключительный этап	Защита отчета по полевой практике	0-10
			Зачет	0-40
			Итого:	100

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

*а) основная литература:*

1. 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.
2. Алпатьев А.М., Архангельский А.М., Гордеева Т.Н. Полевая практика по физической географии. Просвещение, 1964г.
3. Атлас облаков. -Л.:Гидрометеиздат,1978.
4. Андреева М.А., Дзикович В.А., Дмитриева В.Т., Матвеев Н.П. Полевая практика по общему землеведению. – М.: Просвещение, 1991.
5. Вуколов Н.Г. Метеорологические приборы. – М., 2001.
6. Дмитриева В.Т. Организация и проведение микроклиматических наблюдений на полевой практике по общему землеведению. – М.: МГЗПИ, 1989.
7. Стеризат М.С. Метеорологические приборы и наблюдения.- Л.: Гидрометеиздат, 1968.
8. Тверской П.Н. Курс Метеорологии (Физика атмосферы).- Л.: Гидрометеиздат, 1962.
9. Тессман Н.Ф. Учебно-полевая практика по основам общего землеведения. – М.:Просвещение, 1975.
10. Хромов С. П. Метеорология и климатология: учебник для вузов по напр. 51140 "География и картография" и спец. 012500 "География" и 013700 "Картография" /С. П. Хромов, М. Ц. Петросянц; Моск. гос. ун-т им. М. В. Ломоносова. —М.: Изд-во Моск. ун-та, 2004. —576 с.
11. Любушкина С.Г., Пашканг К.В., Чернов А.В. Общее землеведение.- М.: Просвещение, 2004.
12. Никонова М. А. Практикум по землеведению и краеведению: учеб. пособие для вузов спец. 031200-Педагогика и методика начального образования/М. А. Никонова, П. А. Данилов. —М.: Академия, 2001. —138 с.
13. Неклюкова Н.П. Общее землеведение.- М.: Просвещение,1976.
- Психрометрические таблицы. – Л., 1972.

*б) дополнительная литература:*

1. Тайсаев Т.Т. Учебная полевая геолого-геоморфологическая практика на о. Ольхон и в Приольхонье. Изд-во БГУ, Улан-Удэ, 2001 г.
2. Астапенко П.Д. Вопросы о погоде. Л.: Гидрометеиздат, 1982.
3. Метеорологические рекомендации для самостоятельной работы по общему землеведению.-Л.: Просвещение, 1970.
4. Полевые практики по географическим дисциплинам / Под ред. В.А. Исаченкова. -

М.:Просвещение, 1980.

5.Практикум по землеведению. Н.Г. Елтошкина, Х.И. Юндунов. – Улан-Удэ: Из-во БГУ,2007.

6.Тематические

карты; 7.План

местности.

в) интернет-ресурсы:

1. <http://www.gismeteo.ru/>

2. <http://pogoda.ru.net/>

3.<http://www.mskpogoda.ru>

/ 4.<http://www.hmn.ru/>

5.<http://meteoweb.ru/>

6.<http://weather.yandex.ru/>

7.<http://weather.aport.ru/>

**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 правилам организации методики полевых работ по географии, обучение методикам оформления материалов полевых и камеральных работ. Предусматривается проведение самостоятельной работы студентов под контролем преподавателя на всех этапах полевых работ и обработки полученных данных. Также осуществляется обучение правилам написания отчета по практике.

**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 Уточника падь) – 3 шт.;

6. Гелиограф – 3 шт.;

7. Аспирационный психрометр – 2 шт.;

8. Барометр – 2 шт.;

9. Термометр коленчатый Савинова – 2 шт.;

10. Осадкометр Третьякова – 1 шт.;

11. Флюгер Вильда – 1 шт.;

12. Анемометр крыльчатый, чашечный – 2 шт.;

13. Электронный термометр для измерения температуры воздуха, воды, почвы – 2 шт.;
14. Волосной гигрометр – 2 шт.;
15. Флакон с дистиллированной водой;
16. Миллиметровая бумага;
17. GPS;
18. ГМПост г. Улан-Удэ;
19. Автобус.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС

Автор СА ст. преп. С.Р. Хальбаева

Рабочая программа практики обсуждена на заседании кафедры Географии и геоэкологии  
от 07.09.2020 г., протокол № 1.