

МИНИСТЕРСТВО ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«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, ОПОВ 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 практика по получению первичных профессиональных умений и навыков по метеорологии относится к циклу Б2. Практики в вариативной части ОХОП ВО. 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	<ul style="list-style-type: none"> - Землеведение; - Общая геология; - Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (метеорологии); - Геоморфология; - Климатология с основами метеорологии; - Гидрология; - Биогеография; - География почв с основами почвоведения; - Ландшафтоведение 	<ul style="list-style-type: none"> - Геология; - Геоморфология Забайкалья; - Ландшафтное планирование
2.	ПК-2 ПК-4	<ul style="list-style-type: none"> - Топография; - Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (геологии и геоморфологии); - Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (топографии); - Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (метеорологии). 	<ul style="list-style-type: none"> - Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (физической география); - Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (экономической география); - Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности; - Преддипломная практика

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>Подготовительный</p> <p>Перед началом полевой учебной практики преподаватель (руководитель практики)осуществляет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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; - ознакомление с приказом о допуске к учебной практике. - проверка прививочного сертификата (вакцинация против клещевого энцефалита). - ознакомление студентов с целью и задачами практики; - ознакомление с технической литературой (наставлениями, кодами, паспортами метеорологических приборов); - изучение устройства приборов, их работы и размещения на метеорологической площадкеГМПосту; - изучение описания географического положения ГМПоста; - изучение по топографической карте окрестностей г. Улан-Удэ; - выбор полигонов наблюдений в полевых условиях в окрестностях г. Улан-Удэ по топографической карте; распределение студентов по бригадам и выдачу групповых заданий. 	16 часов	Опрос
2.	<p>Полевой</p> <p>Полевой период практики состоит из двух этапов:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ознакомление с характером деятельности Бурятского Республиканского центра по гидрометеорологии и мониторингуокружающей среды (ГМПоста) и участие в производственной деятельности ГМПоста; 2. наблюдение за метеорологическими элементами в полевых условиях в окрестностях г. Улан-Удэ (остров Богородский и Уточкина падь). <p>В течении первого этапа полевого периода студенты выполняют следующиеработы:</p> <ul style="list-style-type: none"> - посещение Бурятского Республиканского центра по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды в 		

<p>г. Улан-Удэ;</p> <ul style="list-style-type: none"> - посещение гидрометеопоста и ознакомление с его функциями; - обзор Улан-Удэнского ГМПоста и ее окрестностей; - составление плана (метеоплощадки) Улан- Удэнского ГМПоста; - описание метеорологических приборов, расположенных на метеоплощадке ГМПоста с использованием их заводских паспортов; - ознакомление с режимом наблюдений за метеорологическими элементами на ГМПоста; - 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); - участие в кодировании метеорологической информации и передаче её в Республиканский гидрометцентр. - Определение понятия микроклимат. - Физические закономерности формирования микроклимата. - Основные методы микроклиматических наблюдений. - Методика первичной обработки результатов микроклиматических наблюдений. - Микроклимат склонов и возвышенностей. - Микроклимат леса. - Микроклимат водоёмов. - Микроклимат речных долин. - Микроклимат сельскохозяйственных угодий. - Микроклимат города. <p>В ходе выполнения указанных работ студенты выясняют взаимосвязи:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. между величиной изменения атмосферного давления и изменениями количественных характеристик метеоэлементов (ветра, температуры, относительной влажности воздуха, атмосферных осадков); 2. между барическими образованиями (циклонам, антициклонами) и ходом вышеназванных метеоэлементов в течение первого этапа практики. <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"> - азимуты маршрутов наблюдений за атмосферным давлением, температурой и относительной влажностью воздуха; - количество реперных точек, в которых производятся 	54	Собеседование, опрос
---	----	----------------------

	наблюдения за этими метеоэлементами вдоль выбранных маршрутов на высотах 0,15м, 1,5м.		
3.	<p>Камеральный Этот период включает обработку собранного на полевой практике метеорологического материала и составление отчета (дополнительно и на электронном носителе в виде презентации) по бригадам.</p> <p>Титульный лист отчета оформляется следующим образом: Название образовательного заведения. Отчет по полевой учебной практике по предмету Состав бригады. Дата.</p>	30	Опрос
4.	<p>Отчетный Отчет включает следующие разделы: 1. Введение (организация, условия практики актуальность, цели, задачи и методы исследований). 2. Физико-географические особенности района проведения наблюдений 3. Характер деятельности Бурятского Республиканского центра по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды и Улан-Удэнского ГМПоста. Описание характера участия в работе ГМПоста и полученных результатов в период наблюдения за метеоэлементами на ней. 5. Стационарные микроклиматические наблюдения 5.1. Методика проведения стационарных микроклиматических наблюдений. 5.2. Отчеты бригад о результатах стационарных наблюдений на точках. 5.3. Журнал стационарных микроклиматических наблюдений за суточным ходом метеорологических параметров на точке наблюдения (приложение 7). А) Графики суточного хода метеоэлементов на точке наблюдения. Б) Анализ графиков хода метеоэлементов. В) Картосхемы распределения метеорологических параметров в различное время суток (составленные бригадами по результатам синхронных замеров на разных точках). Анализ картосхем. Г) Микроклиматические профили и их анализ. Д) Сравнение метеорологических параметров стационарных микроклиматических наблюдений с данными цифровой портативной метеостанции за этот же период. 6. Описание процесса и результатов съемки метеорологических элементов в полевых условиях. 6.1. Описание микроклиматов. 6.2. Сводные журналы замеров метеорологических параметров (приложение 1-6) и журналы регистрации аномалий. 6.3. Профили с данными микроклиматических наблюдений. 6.4. Картосхемы распределения температуры почвы на глубине 5 и 20 см, подстилающей воздуха, температуры воздуха на высотах 25, 50 и 150 см, относительной влажности воздуха, фактической упругости, упругости насыщения, дефицита влажности воздуха на высотах 25</p>	8	зачет

30

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

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:

Оценка	Рейтинговые баллы
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 к 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 по 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

ВОАвтор _____ ст. преп. С.Р. Хальбаева