

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

Факультет биологии, географии и землепользования  
Кафедра географии и геоэкологии



«УТВЕРЖДАЮ»

И.о. декана ФБГиЗ

Максарова Д.Д.

«04» марта 2019 г.

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА

Практика по получению первичных профессиональных  
умений и навыков (гидрология и метеорология)

Направление подготовки / специальность

**05.03.02 География**

Профиль подготовки / специализация

**Экономическая география и региональный туризм**

Квалификация (степень) выпускника

**Бакалавр**

Форма обучения

**Очная**

Улан-Удэ

**2019**

## ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по учебной дисциплине Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков по гидрологии и метеорологии

05.03.02 География

*шифр и наименование направления*

№	Контролируемые разделы, темы, модули <sup>1</sup>	Наименование компетенции	Этапы формирования	Оценочные средства	Количество
1.	<p>Подготовительный этап: 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 ВО 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 площадке ГМПосту;</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> <li>- распределение студентов по бригадам и выдачу групповых заданий.</li> </ul>	<p>ОПК-3: способностью использовать базовые общепрофессиональные теоретические знания о географии, землеведении, геоморфологии с основами геологии, климатологии с основами метеорологии, гидрологии, биогеографии, географии почв с основами почвоведения, ландшафтоведения</p>	<p style="text-align: center;"><i>2 семестр</i></p>	<p style="text-align: center;"><i>Комплект тематик для дискуссии</i></p>	<p style="text-align: center;"><i>1</i></p>

2.	<p>Полевой этап выездной практики</p> <p>Ознакомление с природными условиями района, его географическим положением, с типичными ландшафтами характерными для них.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Выявление степени антропогенной трансформации естественных природных ландшафтов и влияние хозяйственной деятельности людей на окружающую среду.</li> <li>- Наблюдения, описания, измерения и другие виды работ,</li> <li>- Выбор тем индивидуальных заданий.</li> <li>- Экскурсионные маршруты на природные объекты характерные для территории исследования под руководством преподавателя;</li> <li>- Собственно полевые исследования, сбор и фиксация материала.</li> </ul>	ОПК- 9: способностью использовать теоретические знания на практике	2 семестр	<p><i>Коллоквиум</i></p> <p><i>Полевой дневник</i></p>	<p><i>1</i></p> <p><i>1</i></p>
3.	<p>Камеральный этап практики</p> <p>Этот период включает обработку собранного на полевой практике метеорологического материала и составление отчета (дополнительно и на электронном носителе в виде презентации) по бригадам. Титульный лист отчета оформляется следующим образом:</p> <p>Название образовательного заведения.</p> <p>Отчет по полевой учебной практике по предмету «Климатология с основами метеорологии».</p> <p>Место практики.</p> <p>Бригада №</p> <p>Состав бригады.</p> <p>Дата.</p>	ОПК- 9: способностью использовать теоретические знания на практике	2 семестр	<i>Проект</i>	<i>1</i>
4.	<p>Заключительный этап</p> <p>Отчет включает следующие разделы:</p> <p>1. Введение (организация, условия практики актуальность, цели, задачи и методы</p>	ОПК- 9: способностью использовать теоретические знания на практике	2 семестр	<p><i>Групповой отчет, его презентация и защита; дневники</i></p>	<i>1</i>

<p>исследований).</p> <p>2. Физико-географические особенности района проведения наблюдений</p> <p>3. Характер деятельности Бурятского Республиканского центра по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды и Улан-Удэнского ГМПоста.</p> <p>4. Описание характера участия в работе ГМПоста и полученных результатов в период наблюдения за метеоэлементами на ней.</p> <p>5. Стационарные микроклиматические наблюдения</p> <p>5.1. Методика проведения стационарных микроклиматических наблюдений.</p> <p>5.2. Отчеты бригад о результатах стационарных наблюдений на точках.</p> <p>5.3. Журнал стационарных микроклиматических наблюдений за суточным ходом метеорологических параметров на точке наблюдения (приложение 7).</p> <p>А) Графики суточного хода метеоэлементов на точке наблюдения.</p> <p>Б) Анализ графиков хода метеоэлементов.</p> <p>В) Картосхемы распределения метеорологических параметров в различное время суток (составленные бригадами по результатам синхронных замеров на разных точках). Анализ картосхем.</p> <p>Г) Микроклиматические профили и их анализ.</p> <p>Д) Сравнение метеорологических параметров стационарных микроклиматических наблюдений с данными цифровой портативной метеостанции за этот же период.</p> <p>6. Описание процесса и результатов съемки</p>			<p><i>практики</i></p>	
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	------------------------	--

<p>метеорологических элементов в полевых условиях.</p> <p>6.1. Описание микроклиматов.</p> <p>6.2. Сводные журналы замеров метеорологических параметров (приложение 1-6) и журналы регистрации аномалий.</p> <p>6.3.Профили с данными микроклиматических наблюдений.</p> <p>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 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.</p> <p>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>				
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--	--

<sup>1</sup>Наименования разделов, тем, модулей соответствуют рабочей программе дисциплины.

**Перечень тем для дискуссии**

по учебной дисциплине (модулю) **Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков по гидрологии и метеорологии**

05.03.02 География

1. Микроклиматические различия отдельных природных комплексов или их частей.
2. Метеорологическая станция. Принцип размещения метеопоста.
3. Микроклиматические наблюдения.
4. Состояние атмосферы в природном комплексе.
5. Условия изменения микроклиматических условий.
6. Различия в ветровом и термическом режиме.
7. Метеорологические приборы.
8. Происхождение и формирование гидросферы.
9. Состав воды.
10. Общий химический состав природных вод.
11. Водный баланс Земли.
12. Мировой океан.
13. Происхождение озер.
14. Определение реки. Понятие «Главные реки» и «притоки». Речные системы.
15. Водохранилища.
16. Болота.
17. Подземные воды.
18. Ледники.

Перевод 100-балльной рейтинговой оценки по дисциплине в традиционную четырех балльную

100-балльная система оценки	Традиционная четырех балльная система оценки
85 – 100 баллов	оценка «отлично»/«зачтено»
70 – 84 баллов	оценка «хорошо»/«зачтено»
50 – 69 баллов	оценка «удовлетворительно»/«зачтено»
менее 50 баллов	оценка «неудовлетворительно»/«незачтено»

ФГБОУ ВО «Бурятский государственный университет имени Доржи Банзарова»

Кафедра географии и геоэкологии

**Вопросы для коллоквиумов, собеседования**

по учебной дисциплине (модулю) **Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков по гидрологии и метеорологии**

05.03.02 География

**Полевой этап выездной практики (научно-исследовательский)**

1. Организационно-методические основы приземных метеорологических наблюдений.
2. Метеорологическая площадка.
3. Программа и сроки производства метеорологических наблюдений.
4. Измерение атмосферного давления.
5. Измерение характеристик ветра.
6. Измерение температуры и влажности воздуха.
7. Регистрация изменений температуры и относительной влажности воздуха.
8. Определение продолжительности солнечного сияния.
9. Определение температуры и состояния подстилающей поверхности.
10. Измерение температуры почвы на глубинах на участке без растительного покрова.
11. Измерение температуры почвы и грунта на глубинах под естественным покровом.
12. Измерение атмосферных осадков.
13. Наблюдения за снежным покровом.
14. Наблюдения за атмосферными явлениями.
15. Наблюдения за гололедно-изморозевыми отложениями.
16. Наблюдения за облаками.
17. Определение метеорологической дальности видимости.

Критерии оценки:

- 15 баллов за уровень теоретической подготовки;
- 15 баллов уровень за выполнения программы практики;
- 20 баллов уровень за выполнения индивидуального задания;
- 20 баллов за наличие в отчете анализа и расчетов;
- 10 баллов за качество оформления отчетной документации;
- 10 баллов за уровень самостоятельности и инициативности;
- 10 баллов за умение работать с источниками информации.

Перевод 100-балльной рейтинговой оценки по дисциплине  
в традиционную четырех балльную

100-балльная система оценки	Традиционная четырех балльная система оценки
85 – 100 баллов	оценка «отлично»/«зачтено»
70 – 84 баллов	оценка «хорошо»/«зачтено»
50 – 69 баллов	оценка «удовлетворительно»/«зачтено»
менее 50 баллов	оценка «неудовлетворительно»/«незачтено»



**Вопросы к зачету**

по учебной дисциплине (модулю) **Учебная практика по получению первичных**

**профессиональных умений и навыков по гидрологии и метеорологии**

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. Как работать с приборами, измеряющими атмосферное давление?
6. Как работают приборы измеряющие влажность воздуха?
7. Назовите приборы измеряющие скорость и направление ветра.
8. С высотой на 1м атмосферное давление убывает или увеличивается? (и на сколько).
9. Принцип работы гелиографа.  
Термометры Савинова.
10. Приборы, изменяющие скорость и направление ветра. Роза ветров.
11. Осадкомер Третьякова. Плувиограф.
12. Условные обозначения атмосферных осадков.
13. Что оказывает значительное влияние на микроклимат местности в условиях пересеченной местности?
14. Может ли хорошо оснащенная метеостанция заменить микроклиматические наблюдения?
15. Что фиксируют микроклиматические наблюдения?
16. Чем обуславливаются изменения микроклиматических условий?
17. Как следует выбирать объекты на участке учебной практики?
18. Что может быть объектом наблюдений в лесной зоне?
19. Что может быть объектом наблюдений во всех зонах природы?
20. Где можно организовать микроклиматические наблюдения в степях?
21. Что лежит в основе правильной методики микроклиматической съемки?
22. В какую погоду следует проводить микроклиматические наблюдения?
23. Не менее сколько раз проводят наблюдения на одних и тех же объектах?
24. Когда необходимо проверить исправность приборов?
25. Сколько раз необходимо делать отсчеты по психрометру для получения надежных данных?
26. Где фиксируются все проведенные наблюдения?
27. Назовите оптические свойства воды. Прозрачность.
28. Морфология озерной котловины.
29. Минеральный состав озерных вод.
30. Жизнь в озерах.
31. Исток. Устье.
32. Морфология реки.
33. Водоразделы.
34. Речные долины.
35. Продольный профиль реки.
36. Селевые потоки.
37. Виды питания рек.
38. Водохранилища, назначение, строение и использование.
39. Происхождение болот.

40. Гидрологический режим болот.
41. Влияние болот на речной сток.
42. Типы подземных вод по происхождению.
43. Виды подземных вод.
44. Родники.
45. Понятие о загрязнении подземных вод.

Критерии оценки:

- 15 баллов за уровень теоретической подготовки;
- 15 баллов уровень за выполнения программы практики;
- 20 баллов уровень за выполнения индивидуального задания;
- 20 баллов за наличие в отчете анализа и расчетов;
- 10 баллов за качество оформления отчетной документации;
- 10 баллов за уровень самостоятельности и инициативности;
- 10 баллов за умение работать с источниками информации.

Перевод 100-балльной рейтинговой оценки по дисциплине  
в традиционную четырех балльную

100-балльная система оценки	Традиционная четырех балльная система оценки
85 – 100 баллов	оценка «отлично»/«зачтено»
70 – 84 баллов	оценка «хорошо»/«зачтено»
50 – 69 баллов	оценка «удовлетворительно»/«зачтено»
менее 50 баллов	оценка «неудовлетворительно»/«незачтено»

ФГБОУ ВО «Бурятский государственный университет имени Доржи Банзарова»

Кафедра географии и геоэкологии

**Темы групповых и/или индивидуальных творческих заданий/проектов**  
по учебной дисциплине (модулю) **Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков по гидрологии и метеорологии**

05.03.02 География

**Групповые творческие задания (проекты):**

Подготовительный этап:

- Описать принцип действия и устройство одного из приборов, используемых в ходе практики по метеорологии.
- Перечислить требования к организации гидрометеорологических наблюдений.

Экспериментальный этап:

- Определить тип облачности в соответствии с международной классификацией облаков.
- Провести комплекс метеорологических (включая микроклиматические / градиентные) и актинометрических наблюдений.
- Выполнить первичную обработку результатов наблюдений.
- Выполнить первичный анализ гидрометеорологического режима по результатам наблюдений и привлечением синоптических карт.

Обработка и анализ полученной информации

- Построить карты, схемы, таблицы, графики и результатам наблюдений;
- Выполнить сравнительный анализ результатов наблюдений с привлечением климатической информации.

**Индивидуальные творческие задания (проекты):**

- Выполнить обобщающий анализ результатов наблюдений за весь период практики по теме соответствующей главы отчета в письменном виде, с приложением необходимых графиков, схем, таблиц и карт, в применении методов математической статистики, синоптической и климатической информации.
- Сделать устное сообщение по своей главе отчета в рамках общей защиты отчета группой.

Критерии оценки:

- 15 баллов за уровень теоретической подготовки;
- 15 баллов уровень за выполнения программы практики;
- 20 баллов уровень за выполнения индивидуального задания;
- 20 баллов за наличие в отчете анализа и расчетов;
- 10 баллов за качество оформления отчетной документации;
- 10 баллов за уровень самостоятельности и инициативности;

- 10 баллов за умение работать с источниками информации;

Перевод 100-балльной рейтинговой оценки по дисциплине  
в традиционную четырех балльную

100-балльная система оценки	Традиционная четырех балльная система оценки
85 – 100 баллов	оценка «отлично»/«зачтено»
70 – 84 баллов	оценка «хорошо»/«зачтено»
50 – 69 баллов	оценка «удовлетворительно»/«зачтено»
менее 50 баллов	оценка «неудовлетворительно»/«незачтено»

## ПАСПОРТ КОМПЕТЕНЦИЙ

### 1. Определение, содержание и основные существенные характеристики компетенции

#### Б2.В.02(У)

ОПК-3 - способностью использовать базовые общепрофессиональные теоретические знания о географии, землеведении, геоморфологии с основами геологии, климатологии с основами метеорологии, гидрологии, биогеографии, географии почв с основами почвоведения, ландшафтоведении;

ОПК-9 - способность использовать теоретические знания на практике.

### 2. Программа формирования компетенции

Таблица 1

№ п/п	Дисциплины, практики, НИР, через которые реализуется компетенция	Этапы формирования компетенции в процессе освоения образовательной программы	Виды занятий	Оценочные средства
1.	ОПК-3	Подготовительный этап	Консультация Собеседование	<i>Комплект тематик для дискуссии</i>
2.	ОПК-9	Полевой этап выездной практики	Полевая практика	<i>Коллоквиум Полевой дневник</i>
3.	ОПК-9	Камеральный этап практики	Полевая практика	<i>Проект</i>
4.	ОПК-9	Заключительный этап.	Полевая практика	<i>Групповой отчет, его презентация и защита; дневники практики</i>

### 3. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, а также шкал оценивания

Таблица 2

Показатели оценивания компетенций	Уровень сформированности компетенций	Шкала оценивания
<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные методики полевых гидрометеорологических наблюдений;</li> <li>- организацию гидрометеорологических наблюдений, способов обработки данных гидрометеонаблюдений;</li> <li>- основные требования к устройству метеоплощадок для наблюдений;</li> </ul>	<p>Пороговый</p>	<p>60-69 баллов</p>
<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- пользоваться основными гидрометеорологическими приборами;</li> <li>- прогнозировать погоду по местным признакам;</li> <li>- определять роды облаков, согласно их международной классификации.</li> </ul>	<p>Базовый</p>	<p>70 - 84 баллов</p>
<p>3) Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– комплексным научным анализом результатов полученных данных гидрометеонаблюдений;</li> <li>– навыками устранения наиболее распространенных неисправностей в работе метеоприборов.</li> </ul>	<p>Высокий</p>	<p>85 - 100 баллов</p>

Оценка по практике приравнивается к оценкам по теоретическому обучению и учитывается при подведении итогов общей успеваемости студентов. Оценка выставляется на заключительной (итоговой) конференции по практике. Студенты, не выполнившие программы практики по уважительной причине (например, по болезни, длительной командировки по работе и т.п.), направляются на практику вторично, в свободное от учебы время. Студенты, не выполнившие программы практики без уважительной причины или получившие отрицательную оценку, отчисляются из учебного заведения как имеющие академическую задолженность, в порядке, предусмотренном уставом вуза

*Критерии оценок:*

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