


**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Горно-Алтайский государственный университет»  
(ФГБОУ ВО ГАГУ, ГАГУ, Горно-Алтайский государственный университет)**

Утверждено:  
на заседании кафедры  
географии и природопользования  
Протокол № 1 от «12» сентября 2019 г.  
Зав. кафедрой  Е.В. Мердешева

**ПРОГРАММА**

**Учебной**

**Практики по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том  
числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности  
по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование  
направленность (профиль) Природопользование**

**Квалификация: бакалавр**

**Форма обучения: очная**

Составитель:  
к.б.н., доцент И.А. Ильиных

Горно-Алтайск  
2019

**Вид практики:** учебная.

**Тип практики:** по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе по получению первичных умений и навыков научно-исследовательской работы (далее - учебная практика).

### **1. Цель учебной практики**

Цель практики состоит в оказании помощи студентам в освоении методов полевого изучения ландшафтной структуры территории, растительного покрова как индикатора антропогенной нагрузки на природные комплексы и развитии навыков самостоятельной работы при выполнении полевых исследований.

Учебная практика является основой для закрепления теоретических знаний студентов, полученных на лекционных, лабораторно-практических занятиях по почвоведению, экологии, ландшафтоведению и др. частным дисциплинам.

### **2. Задачи учебной практики**

Задачи практики строятся на приобретении студентами знаний, умений и навыков полевого выявления растительных сообществ, анализа флористического и фитоценотического разнообразия, определения роли экологических и антропогенных факторов в их формировании, выявления, картирования и описания природно-территориальных комплексов (ЛТК) ранга урочищ и местностей, а также составления рекомендаций по рациональному использованию территории и охране природы.

### **3. Место учебной практики в структуре ОПОП бакалавриата**

Профильная учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (экология ландшафтов) относится к блоку Б2 «Практики» вариативной части ОПОП по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование.

Данная практика базируется на учебных дисциплинах «Общая экология», «Геология» и «Ландшафтоведение», «Почвоведение», «Биология» и связана с курсами «География», «Охрана окружающей среды», «Биоразнообразие», «Экология почв», «Климатология с основами метеорологии», «Гидрология» и др.

Предшествующими учебными практиками являются «Биология», «Климатология с основами метеорологии», «Гидрология». Данная практика предшествует практикам «Экологический мониторинг» и «Основы природопользования», которые проводятся на третьем курсе, и самостоятельной производственной работе студентов по сбору материалов для выполнения курсовых и дипломных работ на четвертом курсе.

### **4. Способ, форма, место и время проведения учебной практики**

Способ проведения практики – стационарная и выездная.

Форма проведения практики – дискретно по периодам проведения практики.

Оптимальным местом для организации полевого учебного процесса следует считать любую особо охраняемую природную территорию или территорию с хорошо сохранившимися естественными ландшафтными комплексами, участками местности с традиционным природопользованием и участки сильно измененных ландшафтов в результате хозяйственной деятельности человека.

Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (экология ландшафтов) проводится в течение 2-х недель на 2 курсе в 4 семестре.

Учебная практика может проводиться в иные сроки согласно индивидуальному учебному плану студента.

Практика для студентов с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных

возможностей и состояния здоровья.

## **5. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики**

### **5.1. Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения учебной практики**

Процесс прохождения практики направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению подготовки:

#### **общефессиональных (ОПК):**

- владением знаниями основ учения об атмосфере, гидросфере, биосфере и ландшафтоведении (ОПК-5);
- владением знаниями о теоретических основах экологического мониторинга, нормирования и снижения загрязнения окружающей среды, техногенных систем и экологического риска, способностью к использованию теоретических знаний в практической деятельности (ОПК-8);

#### **профессиональных (ПК):**

- владением знаниями об основах землеведения, климатологии, гидрологии, ландшафтоведения, социально-экономической географии и картографии (ПК-14).

### **5.2. Индикаторы достижения компетенций**

В результате прохождения данной практики обучающийся:

знает:

- теоретические положения экологической взаимосвязи различных естественных наук (учения об атмосфере, гидросфере, биосфере и ландшафтоведении);

умеет:

- практически использовать знания естественных наук для получения экологических знаний;

владеет: способностью к использованию теоретических знаний в практической деятельности.

## **6. Трудоемкость, структура и содержание практики, формы текущего контроля, форма промежуточной аттестации по практике**

Общая трудоемкость производственной практики составляет 3 зачетных единицы, 2 недели, 72,15 часов контактной работы, 27 часов самостоятельной работы.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Содержание раздела (этапа)	Формы текущего контроля/Форма промежуточной аттестации по практике
1	Подготовительный этап	Инструктаж по технике безопасности. Знакомство с программой практики. Подготовка материалов для учебного исследования.	Собеседование
2	Исследовательский этап	Рекогносцировочный маршрут по территории с целью знакомства с особенностями компонентов природы и ландшафтной структурой места прохождения п учебной практики. Знакомство с флорой и общей методикой производства геоботанических исследований. Работа на	Собеседование, проверка полевого дневника

		<p>геоботанических площадках под руководством преподавателя. Самостоятельная работа на геоботанических площадках. Составление описаний лугового и лесного сообществ. Выявление индикационной роли растений по оценке ландшафтно-экологической обстановки в различных природных условиях и различных ландшафтных комплексах .</p> <p>Знакомство с основными категориями ландшафтных комплексов. Приобретение навыков полевого установления их границ и выбора точек для производства описаний ландшафтов. Составление полевого описания природных комплексов, оценка их экологического состояния и хозяйственного использования под руководством преподавателя. Самостоятельная работа на ключевых участках. Составление описаний природных комплексов, оценка их экологического состояния и особенностей хозяйственного использования.</p>	
3	<p>Подготовка и оформление отчетной документации</p> <p>Итоговая конференция по практике</p>		<p>Проверка отчетной документации.</p> <p>Защита отчета</p>

Контактная работа обучающихся, методистов и руководителя практики ГАГУ может быть организована исключительно в электронной информационно-образовательной среде. Для методического сопровождения и контроля прохождения студентами практики создаются электронные курсы в системе moodle.gasu.ru. Наполнение курса практики осуществляются в соответствии с программой практики и фондом оценочных средств.

### **7. Образовательные, научно-исследовательские и научно-производственные технологии, используемые на практике**

При проведении данной практики используются основные приемы предметно-ориентированных и личностно-ориентированных педагогических технологий. Полевые исследования носят фундаментальный и поисковый характер, т.к. направлены на открытие новых фактов и явлений в рамках изучаемого предмета.

Применяются следующие виды технологий: коллективная система обучения, развивающее и проблемное обучение, исследовательские методы в обучении, интерактивные (лекции в виде презентаций, разбор конкретных задач) и наглядные полевые методы обучения (лекции-визуализации непосредственно в полевых маршрутах);

полевая работа (сбор, первичная обработка материалов), полевые методы анализа и контроля изменения природной среды, аудиторная (камеральная) самостоятельная работа под руководством преподавателей (обработка собранной информации, составление карт и иных графических материалов), коллективная подготовка (по группам) итогового текста отчета по практике.

**8. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов на практике**  
Студентам выдаются бланки с формами для внесения результатов полевого исследования и справочные материалы.

Деятельность студентов проходит под наблюдением преподавателя. При прохождении подготовительной, полевой и завершающей стадии проводится проверка полученных знаний студентами, выполненных ими работ, проведенных исследований, заполненных бланков исследования, составленных карт и т.п. Практика завершается написанием отчета и его защитой. Студенты готовят отчет в электронном виде и защищают его перед преподавателем. Студенты отвечают на вопросы, готовят доклады по разным разделам, на основе анализа полученного материала предлагают варианты мероприятий по охране природы района прохождения практики.

Работа каждого студента оценивается по следующим критериям:

- качество выполнения заданий в подготовительной части практики;
- подготовленность к работе в полевых условиях (умение ориентироваться по топографической карте, проектировать маршруты и точки полевых наблюдений и описаний, наблюдательность, творческий интерес к работе);
- качество ведения полевого дневника;
- личный вклад в работу бригады при проведении самостоятельных полевых исследований;
- качество написанных авторских глав и подготовленных оригинальных графических и картографических материалов в отчет по практике;
- ответы на вопросы и выступление на защите отчета;
- соблюдение техники безопасности и рабочей дисциплины.

Вопросы для собеседования (подготовительный этап):

1. Понятие, структура и функции ландшафта.
2. Экологический взгляд на ландшафт.
3. Методы исследования экологического состояния ландшафта.

## **9. Формы аттестации (по итогам практики)**

Промежуточная аттестация студентов по практике проводится в рамках итоговой конференции. Форма промежуточной аттестации по практике – зачет. Форма проведения промежуточной аттестации – защита группового отчета.

Более подробно виды и содержание форм отчетности каждого этапа практики отражаются в фонде оценочных средств (Приложение 1).

## **10. Учебно-методическое и информационное обеспечение учебной практики**

*Основная литература:*

1. Алёхина, Г. П. Учебно-полевая практика по экологии : учебное пособие / Г. П. Алёхина, С. В. Хардинова. — Оренбург : Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2015. — 106 с. // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/54171.html> (дата обращения: 12.09.2019)
2. Горошко, Н. В. Практические работы на местности и образовательные квест-маршруты по изучению природы родного края : учебно-методическое пособие / Н. В. Горошко, О. С. Литвинова; Новосибирский гос. пед. ун-т. - Новосибирск : НГПУ, 2017. - URL: <https://icdlib.nspu.ru/views/icdlib/6039/read.php> (дата обращения: 12.09.2019)

*Дополнительная литература:*

1. Машошина, И.А. Полевая практика по ландшафтоведению [Текст] : Учебнометодическое пособие / И. А. Машошина. - Горно-Алтайск : РИО ГАГУ, 2006. - 60 с.
2. Пузаченко, Ю.Г. Математические методы в экологических и географических исследованиях [Текст] : учебное пособие для вузов / Ю. Г. Пузаченко. - Москва : Академия, 2004. - 416 с.
3. Сбор и оформление гербария: методические рекомендации / сост. И. Р. Хмелева. - Горно-Алтайск : РИО ГАГУ, 2006. - 43 с.
4. Фитоценология: учебное пособие / сост. Н. В. Федоткина. - Горно-Алтайск : РИО ГАГУ, 2010. - 81 с.

*Программное обеспечение и Интернет-ресурсы:*

1. Электронная библиотека Горно-Алтайского государственного университета <http://elib.gasu.ru/>
2. Электронно-библиотечная система ЭБС IPRbooks ООО «Ай Пи Эр Медиа» <http://www.iprbookshop.ru/>
3. Межвузовская электронная библиотека (МЭБ) <https://icdlib.nspu.ru/>

## **11. Материально-техническое обеспечение учебной практики**

Индивидуальное оборудование для полевых выходов:

1. Полевой дневник
2. Тетрадь для рабочих записей.
3. Ручка.
4. Карандаш.
5. Лупа.
6. Плащ – накидка.
7. Коврик походный (малый).
8. Пакеты, коробки, банки для сбора образцов.
9. Бланки геоботанических исследований.

Оборудование для полевых выходов на 1 группу:

1. Фотоаппарат.
2. Кинокамера.
3. Определитель растений.
4. Веревка
5. Сантиметр
6. Компас

Кабинетные исследования. Соответствующие кабинеты вуза оснащаются техническими средствами в количестве, необходимом для выполнения целей и задач практики: портативными и стационарными компьютерами с необходимым программным обеспечением и выходом в Интернет, в том числе предоставляется возможность доступа к информации, размещенной в открытых данных. В БИЦ ГАГУ студентам обеспечивается доступ к справочной, научной и учебной литературе, монографиям и периодическим научным изданиям по специальности.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечены доступом в электронно-образовательную среду университета.

Автор: к.б.н., доцент Ильиных И.А.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры географии и природопользования 12.09.2018, Протокол №1.

## ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

### Паспорт фонда оценочных средств по учебной практике

№ п/п	Контролируемые разделы (темы)	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1	Подготовка и оформление отчетной документации Итоговая конференция по практике.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- владением знаниями основ учения об атмосфере, гидросфере, биосфере и ландшафтоведении (ОПК-5);</li> <li>- владением знаниями о теоретических основах экологического мониторинга, способностью к использованию теоретических знаний в практическую деятельность (ОПК-8);</li> <li>- владением знаниями об основах ландшафтоведения и картографии (ПК-14).</li> </ul>	Отчет

#### Пояснительная записка

**1. Назначение фонда оценочных средств.** Оценочные средства предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной практики.

**2. Фонд оценочных средств включает** контрольные материалы для проведения текущего контроля в форме *требований к представлению результатов исследования в форме отчета* и промежуточной аттестации в форме зачета.

**3. Структура и содержание заданий** разработаны в соответствии с программой учебной практики.

**4. Проверка и оценка результатов выполнения заданий**  
Оценка результатов выполнения заданий выставляется в форме зачета.

#### Перечень оценочных средств

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде
1	2	3	4

1	Полевой дневник	В дневнике фиксируются любые наблюдения, сделанные в процессе проведения исследования. На основе этих записей, в дальнейшем проводят анализ полученных результатов, выявляют различные закономерности, делают выводы и обобщения.	Методические рекомендации
2	Отчет	Отчет, написанный по схеме, является необходимым условием оценки успешности прохождения практики.	Методические рекомендации

### **Методические рекомендации по выполнению оценочного средства, критерии оценивания:**

#### **ПОЛЕВОЙ ДНЕВНИК**

Ведение полевого дневника (дневника наблюдений) – важнейший компонент исследовательской деятельности.

В дневнике фиксируются любые наблюдения, сделанные в процессе проведения исследования. На основе этих записей, в дальнейшем проводят анализ полученных результатов, выявляют различные закономерности, делают выводы и обобщения. Именно поэтому, ведение полевого дневника подчиняется нескольким простым, но чрезвычайно важным правилам:

1. Формат полевого дневника должен соответствовать условиям работы. Для работы в поле наиболее удобным вариантом является небольшая записная книжка или блокнот, желательно в твердом переплете. Записи в полевом дневнике ведутся на одной стороне листа. Другая страница используется для зарисовок или иных пометок. Большинство авторов советуют использовать для записи самый обычный простой карандаш средней твердости. Грифель не подвергается воздействию экстремальных температур и не смывается.
2. Не следует откладывать запись своих наблюдений на «потом». Все необходимо записывать на месте проведения наблюдений, в виде кратких, точно сформулированных заметок.
3. Записи в дневнике должны быть сделаны так, чтобы любой человек смог бы их прочитать. Избегайте понятных только вам сокращений или формулировок. Всегда указывайте место проведения наблюдения, давая максимально полную «привязку» к местности.
4. Все записи и пометки в дневнике должны подчиняться закону: «Пишу только то, что наблюдаю, а чего не наблюдаю – не пишу».

Записи в полевых дневниках представляют собой основной исходный материал по регистрации фактов, на котором будет, в дальнейшем, строиться вся работа при составлении отчета о рекогносцировочных обследованиях или по выполнению заданий. Простота и ясность изложения – свидетельство отчетливости и ясности мысли. Дневник пишут так, чтобы даже спустя много лет он помог восстановить картину увиденного с исчерпывающей полнотой. Нельзя превращать дневник в справку – голое перечисление фактов, цифр и объектов. Если встретилось что-то непонятное, неопределенное на месте, сделайте подробное описание и уже по нему попытайтесь найти объяснение в литературе или у более компетентных коллег. Очень полезно так же делать зарисовки, отражающие ход ваших наблюдений, причем рисунки приводятся не ради оживления текста, а для того, чтобы показать отдельные признаки объекта – форму, размеры, элементы окраски и т.п., различные формы поведения, взаиморасположения следов и т.д., то есть они должны нести в себе определенную информацию.



## ОТЧЕТ

На основе собственных исследований создается отчет. Документ оформляется шрифтом Times New Roman, 14 кегль, междустрочный интервал 1 см, отступ абзаца 1,25 см. Название глав, таблиц, рисунков с выравниванием по середине, основной текст выравнивается по ширине. Отчет сдается руководителю в бумажном виде.

Ниже представлен титульный лист и схема отчета (схема отражает его содержание).

### *Образец оформления титульного листа*

<p style="text-align: center;"><b>МИНОБРНАУКИ РОССИИ</b> Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Горно-Алтайский государственный университет» (ФГБОУ ВО ГАГУ, ГАГУ, Горно-Алтайский государственный университет)</p> <p style="text-align: center;">Естественно – географический факультет Кафедра географии и природопользования</p> <p style="text-align: center;">Отчет о прохождении учебной практики по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе по получению первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности</p> <p style="text-align: right;">Выполнили: студенты 238 гр. Иванов И.И. Петров В.В. Сидоров И.К. Научный руководитель: Ильиных И.А., к.б.н., доцент</p> <p style="text-align: center;">Горно-Алтайск 20_</p>
--

### *Схема отчета по учебной практике*

**ПРЕДИСЛОВИЕ.** Формальные сведения о работе: сроки, где и на основании чего проходила учебная практика.

**ВВЕДЕНИЕ.** Географическое положение района практики и особенно - положение района в сетке физико-географического районирования. Самые общие особенности природы территории. Цель и задачи практики. Структура изложения материала.

#### **Часть первая**

**ОБЩАЯ ФИЗИКО-ГЕОГРАФИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАЙОНА ПРАКТИКИ.** В этом разделе могут быть приведены все отраслевые главы в такой последовательности: геологическое строение, рельеф, климат, внутренние воды, почвы, растительность, животный мир. При написании раздела обычно обращаются к опубликованным и фондовым источникам. На них по тексту обязательно должна быть сделана ссылка, а источник включен в список использованной литературы.

#### **Часть вторая**

**МЕТОДИКА ИССЛЕДОВАНИЯ.** Вследствие того, что учебная практика направлена на отработку у практикантов умений и навыков самостоятельной полевой работы, все методические приемы полевой работы должны быть кратко изложены в разделе. Необходимо охарактеризовать особенности ландшафтно-типологического картирования, принципы и методы выявления ландшафтной структуры территории и оценки современного состояния природных комплексов (в том числе посредством

геоботанического описания участков) в условиях специфического природопользования (заповедный режим, сельскохозяйственное использование, лесохозяйственное использование, горная добыча и т.д.).

**Часть третья**  
**ПРИРОДНЫЕ ТЕРРИТОРИАЛЬНЫЕ КОМПЛЕКСЫ И ИХ СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ.** Разделы третьей части в отчете представляются основными и требуют особенно тщательной и детальной проработки.

**Глава 1.** История возникновения и развития ландшафтов района практики. Формирование ландшафтной структуры территории практики тесно связано как с динамическими отношениями в ландшафтной сфере Земли, особенно в четвертичное время, так и с хозяйственным освоением и современным использованием территории. Глава составляется преимущественно по литературным источникам.

**Глава 2.** Характеристика природных комплексов и их современного состояния. Глава полностью составляется на основе личных полевых исследований авторов отчета. Она может быть разделена на отдельные части, к примеру, по характеристикам типов местности, выделенных на территории и типов урочищ, входящих в состав типов местности.

**ЗАКЛЮЧЕНИЕ.** Изложение итогов практики.

**ЛИТЕРАТУРА.** В список включаются все источники, упомянутые в тексте. Список составляется по правилам ГОСТа. Фондовые материалы перечисляются после опубликованных работ. Общие работы должны быть представлены в списке минимальным количеством источников.

**ПРИЛОЖЕНИЯ.** Включают все не вошедшие в основной текст отчета карты, графики, фотографии и т.д.

*Для описания экологического состояния ландшафта лучше всего использовать формы, представленные ниже.*

#### **ГЕОБОТАНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ ДРЕВЕСНОГО УЧАСТКА**

Описание №:

Величина пробной площади:

Название ассоциации:

Географическое положение:

Общий характер рельефа:

Микрорельеф:

Поверхностная горная порода:

Почва (название, характеристика горизонтов):

Условия увлажнения и глубина залегания грунтовых вод:

Окружение:

Влияние человека и животных:

Мертвая подстилка (состав, мощность, степень покрытия, характер распределения):

#### **Ярусы**

№	Название яруса	Высота, м.	Господствующие виды

### Древостой

Степень сомкнутости крон:

Формула состава древостоя:

№	Порода	Ярус	Высота, м.	Диаметр стволов	Кол-во стволов

### Возобновление (всходы и подрост)

Степень сомкнутости:

№	Порода	Высота	Возраст	Обилие	Происхождение	Характер размещения

### Подлесок (кустарниковый ярус)

Степень сомкнутости:

№	Порода	Высота	Обилие	Фенофаза

Характер распределения подлеска:

### Травяно-кустарничковый покров

Степень проективного покрытия (%):

Задернованность (истинное покрытие):

Аспект:

Список видов:

№	Вид растения	Ярус	Обилие	Проективное покрытие	Фенофаза	Характер размещения

### Мохово-лишайниковый покров

Общее покрытие (%):

№	Вид	Проективное покрытие	Характер размещения

Внеярусная растительность (лианы, эпифиты, видовой состав, обилие, высота прикрепления):

Общие замечания для всего фитоценоза:

Ф.И.О. и подпись составителя:

### ГЕОБОТАНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ ЛУГОВОГО УЧАСТКА

Описание №:

Величина пробной площади:

Название ассоциации:

Географическое положение:

Общий характер рельефа:

Микрорельеф:

Поверхностная горная порода:

Почва (название, характеристика горизонтов):

Условия увлажнения и глубина залегания грунтовых вод:

Окружение:

Влияние человека и животных:

Мертвая подстилка (состав, мощность, степень покрытия, характер распределения):

#### Травяно-кустарничковый покров

Степень проективного покрытия (%):

Задернованность (истинное покрытие):

Аспект:

Список видов:

№	Вид растения	Ярус	Обилие	Проективное покрытие	Фенофаза	Характер размещения

Общие замечания для всего фитоценоза:

Ф.И.О. и подпись составителя:

### Оценка воздействия человека в местах отдыха

Описание №:

Географическое положение:

Окружение:

В каждом параметре обведите указатель баллов выбранной категории и суммируйте:

Отлично –	25-37
Хорошо –	38-62
Удовлетв. –	63-87
Плохо –	88-100

	Баллы	Баллы	Баллы	Баллы
<b>1. РАСТИТЕЛЬНЫЙ ПОКРОВ</b>				
а. % покрова в сравнении с прилегающим нетронутым	Сокращение <10% 1.5	Сокращение 10-30% 3	Сокращение 30-60% 4.5	Сокращение >60% 6

	Баллы	Баллы	Баллы	Баллы
участком				
б. Состав	Нет редких/исчезающих растений 1	10-20% редкие/исчезающие растения 2	20-50% редкие и/или исчезающие растения 3	>50% редкие и исчезающие растения 4
в. Распределение	Растительность равномерно распределена по участку 0.5	Отдельные незначительные «островки» растительности 1	До 30% сосредоточено вокруг кустов и «островков» 1.5	>30% сосредоточено вокруг кустов и «островков» 2
<b>2. СОСТОЯНИЕ ПОЧВЫ</b>				
а. Поверхностный слой	Нет повреждений, соответствует данной местности 1	Нарушено <30% по сравнению с нетронутым участком 2	Нарушено 30-60% 3	Нарушено >60% 4
б. Плотность (рыхлость) эрозия	Нет нарушений 1	<30% почвы на участке уплотнены (мягкие) /разрыхлены (грубые) 2	30-60 % уплотнено/разрыхлено; признаки эрозии и промоины в 2 местах 3	Нарушено >60% 4
в. Ямы и канавы	Нет 1	1-2 ямы или канавы, некоторые показывают слабую эрозию 2	2-4 ямы или канавы; некоторые показывают слабую эрозию 3	>4 ям или канав; некоторые из них вследствие промывов 4
<b>3. МУСОР</b>				
а. % содержания	Менее 10% замусорено 1	10-35% в сравнении с нетронутым участком 2	35-70% в сравнении с нетронутым участком 3	>70% в сравнении с нетронутым участком 4
б. Распределение	Мусор распределяется равномерно по всему участку 1	50% мусора по краям участка и вокруг постоянных объектов 2	50-80% по краям участка и вокруг постоянных объектов 3	>80% по краям участка и вокруг постоянных объектов 4
в. Состояние	Нет битого и измельченного мусора 1	Немного битого и измельченного мусора 2	<60% битого и измельченного мусора 3	>60% битого и измельченного мусора 4
<b>4. БОКОВЫЕ ТРОПЫ</b>				
а. Количество	Только 1: не очень видна с главной тропы, нет ответвлений, всего несколько отпечатков отдельных следов 1	2 отчетливых тропы от главной тропы к участку или к привлекательному месту, нет ответвлений, мало отдельных следов 2	3 явных тропы, намечаются 3 ответвления, явные следы 3	3 явных тропы от главной тропы к участку; намечаются три ответвления; слияние троп, много следов на тропах и участке 4
б. Ширина	Средняя ширина 3 см 1	Средняя ширина одной тропы >3 см 2	Две тропы шире 3 см 3	Более 2 троп шире, чем 3 см, слияние троп 4
в. Глубина	Тропа на уровне поверхности участка 1	Одна тропа ниже уровня поверхности участка 2	По крайней мере 2 тропы ниже уровня участка 3	Все тропы ниже уровня поверхности участка 4
<b>5. ПОВРЕЖДЕНИЯ КУСТАРНИКОВ</b>				
а. % поврежденных, ослабленных	Нет 1.5	<10% повреждено (сломанные и помятые ветки) 3	10-30% повреждено, 1-2 ослаблены в результате повреждений 4.5	>30% кустарников повреждено; 2 ослабленных, есть погибшие, усыхающие 6
б. Обнажение корней	Нет 1.5	Обнажены корни одного куста 3	Обнажены корни двух кустов 4.5	Обнажены корни трех кустов 6
<b>6. ПОВРЕЖДЕНИЯ ДЕРЕВЬЕВ</b>				
а. Сломанные ветки, надрубы, повреждения	Не наблюдаются или нет деревьев 1	<10% деревьев со сломанными ветками, надрубам и повреждениями 2	10-35% деревьев имеют сломанные ветки, надрубы, повреждения 3	>30% имеют сломанные ветки, надрубы, повреждения 4
б. Обнажение корней	Не наблюдаются или нет деревьев 1	Одно дерево с обнаженными корнями 2	Два дерева с обнаженными корнями 3	Три и более деревьев с обнаженными корнями 4
<b>7. ЧЕЛОВЕЧЕСКИЕ ОТХОДЫ</b>				
а. Туалетная бумага	Не наблюдается 1	1-2 обрывка 2	3-4 обрывка 3	4 обрывка 4
б. Экскременты	Не наблюдается 1	В одном месте 2	В двух местах 4	Более чем в двух местах 4
<b>8. КОСТРИЩА</b>				
а. Количество	Нет 1	След 1 небольшого кострища, < 0.5 м 2	Одно кострище >0.5 м 3	Более одного кострища 4
б. Следы на камнях	Не наблюдается 1	Следы костров на <25% камней 2	26-50% камней имеют повреждения от костров 3	>50% камней имеют повреждения от костров 4

	Баллы	Баллы	Баллы	Баллы
в. Угли и зола	Не наблюдается 1	Небольшие остатки углей и золы, легко вернуть в естественное состояние 2	Концентрация угля и золы в одной куче 3	Уголь и зола по всему участку смешанные с землей 4
9. ПЕРЕМЕЩЕНИЕ КАМНЕЙ	Не наблюдается или нет камней 1	1-5 камней сдвинуто, нет столов и сидений 2	>5 камней сдвинуто, нет сооружений 3	>5 камней сдвинуто, есть столы, сиденья и другое 4
10. ОТХОДЫ	Не наблюдается 1	В 4 местах, разлагаемые и неразлагаемые 2	В 4-6 местах 3	>6 мест 4
11. НАСЕКОМЫЕ И ВРЕДИТЕЛИ	Не наблюдается 1	Небольшой муравейник на участке 2	Муравейник; муравьи на 50% территории; небольшое количество грызунов в пределах 50 см 3	>1 муравейника, муравьи по всему участку; много следов грызунов; тропы, норы, гнезда в пределах 50 см 4

Вывод об общем состоянии компонентов природы:  
Ф.И.О. и подпись составителя:

### **Критерии оценки отчета, полевого дневника**

Оценка	Критерии
«Зачтено» Повышенный уровень сформирован	<ul style="list-style-type: none"> <li>- владеет знаниями основ учения об атмосфере, гидросфере, биосфере и ландшафтоведении (ОПК-5);</li> <li>- владеет знаниями о теоретических основах экологического мониторинга, способностью к использованию теоретических знаний в практическую деятельность (ОПК-8);</li> <li>- владеет знаниями об основах ландшафтоведения и картографии (ПК-14).</li> </ul>
«Незачтено» Уровень не сформирован	<ul style="list-style-type: none"> <li>- не владеет знаниями основ учения об атмосфере, гидросфере, биосфере и ландшафтоведении (ОПК-5);</li> <li>- не владеет знаниями о теоретических основах экологического мониторинга, не владеет способностью к использованию теоретических знаний в практическую деятельность (ОПК-8);</li> <li>- не владеет знаниями об основах ландшафтоведения и картографии (ПК-14).</li> </ul>

### **Критерии оценки на зачете:**

Оценка	Критерии
Зачтено	Студент провел исследование, выполнил 80% заданий, подготовил свою часть отчета. Отчет представлен и защищен.
Незачтено	Студент не явился на практику (или пропустил большую часть работы). Студент выполнил меньше 80 % заданий, не участвовал в подготовке отчета. Отчет не подготовлен; не защищен.