

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ОРЕНБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ПРАКТИКЕ

Б.В.02(У) «Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности по общей экологии»

Направление подготовки: 05.03.06 Экология и природопользование

Профиль подготовки: Экология

Квалификация выпускника: Бакалавр

Форма обучения: очная

В методических указаниях приведены цели, задачи и содержание учебной практике по получению первичных профессиональных умений и навыков (практика по общей экологии)

Описаны требования к оформлению отчета, дан список рекомендованной литературы.

Пособие предназначено для студентов факультета биотехнологии и природопользования очной формы обучения

СОДЕРЖАНИЕ

Введение

1. Цели и задачи учебной практики
2. Место прохождения учебной практики
3. Краткая инструкция студенту-практиканту при прохождении учебной практики
4. Этапы выполнения программы практики
5. Схема составления отчёта по практике
6. Перечень индивидуальных заданий
7. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

Приложение

Введение

Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (практика по общей экологии; далее по тексту – практика) входит в состав практики основной профессиональной образовательной программы высшего образования (далее по тексту ООП ВО) и учебного плана подготовки бакалавров по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование, профилю подготовки Экология

1. Цели и задачи практики

Основными целями проведения учебной практики являются – получение первичных профессиональных умений и навыков.

Задачи практики:

- освоить методы полевых исследований в области общей экологии (изучение популяций, сообществ организмов и условий их существования);
- освоить методы лабораторных экологических исследований;
- знакомство с учебной, методической и научной литературой по направлению практики.

2. Место прохождения учебной практики:

Обязательными объектами, на базе которых студент-практикант реализует поставленные цель и задачи учебной практики, являются:

1. Кафедра биологии, природопользования и экологической безопасности

3. Краткая инструкция студенту-практиканту при прохождении практики

Перед выходом на практику необходимо:

Получить инструктаж о технике безопасности, организации и программе практики;

Получить задания, которые необходимо выполнить;

Прибыв на место практики, студент-практикант обязан:

1. Ознакомиться с правилами внутреннего распорядка кафедры и техникой безопасности и неуклонно их выполнять;
2. Уточнить с руководителем практики от кафедры, порядок и место получения консультаций;

Обязанности студента в период практики:

1. Пройти инструктаж по технике безопасности и приступить к работе.
2. Все полученные инструменты, приборы, литературные источники, должны быть своевременно возвращены по принадлежности;

По завершению практики необходимо представить для проверки и защиты отчет по практике в строго указанные сроки.

4. Этапы выполнения программы практики на различных хозяйственных объектах

4.1.1 Подготовительный этап.

Вводная лекция. Знакомство с программой и задачами практики; составление календарного плана прохождения практики; формирование рабочих групп; изучение частных методик экологических исследований, получение заданий; проведение инструктажа по технике безопасности при работе в полевых и лабораторных условиях.

4.1.2 Полевой этап - полевые выезды, экскурсии, прохождение маршрутов.

На предварительном этапе выбирается территория, находящаяся в естественно или антропогенно слаботрансформированном состоянии (Донгузская степь, участок реки Урал в пригородной зоне Оренбурга, участки государственного заповедника «Оренбургский», урочище «Красная гора» Саракташского района и др.). Проводится рекогносцировочное обследование на выбранной территории, намечаются и отрабатываются контрольные точки и экологические маршруты. В процессе работы фиксируются основные популяционные и биоценотические показатели растений и животных, определяются важнейшие абиогенные факторы среды их обитания. Также на полевом этапе отбираются пробы воды и почвы для последующих лабораторных исследований.

4.1.3 Камеральный и аналитический этапы - видовое определение организмов, составление коллекций, обработка полученных результатов.

Весь собранный в процессе исследований материал подвергается камеральной обработке, в процессе которой определяется видовая принадлежность организмов и их основные биологические и экологические признаки. Собранные растения гербариизируются, беспозвоночные животные фиксируются ил расправляются для создания будущих коллекций.

Другой важной задачей этапа является анализ первичных данных. Он включает определение основных признаков популяций и сообществ (удельная численность и плотность, пространственное распределение, демографический состав, видовое богатство, видовое доминирование и видовая структура сообществ). Для изученных абиогенных факторов составляются сводные таблицы значений и проводится графическая интерпретация результатов исследований.

5. Схема составления отчёта по практике

Студент указывает период практики и место прохождения, цель практики. В отчете указывает основные этапы практики, включающие сбор и камеральную обработку беспозвоночных животных. Отмечает основные используемые методики, формулирует выводы по результатам работы.

Общие требования к структуре отчета. При написании отчёта студент должен придерживаться следующих требований:

- четкость и логическая последовательность изложения материала;
- краткость и точность формулировок, исключающих возможность неоднозначного толкования;
- конкретность изложения результатов работы;
- обоснованность рекомендаций и предложений.

Структура отчета. Структурными элементами отчета являются:

- титульный лист;
- содержание;
- введение;
- основная часть;
- заключение;
- приложения.

Описание элементов структуры отчета.

Титульный лист отчета. Титульный лист является первым листом отчета. Пример оформления титульного листа отчета приведен в Приложении 1.

Содержание. Содержание - структурный элемент отчета, кратко описывающий структуру отчета с номерами и наименованиями разделов, подразделов, а также перечислением всех приложений и указанием соответствующих страниц.

Заключение. «Заключение» не включается в общую нумерацию разделов и размещают на отдельных листах. Слово «Заключение» записывают посередине страницы с первой прописной буквы.

В разделе «Заключение», студенты должны кратко, сделать вывод о результатах проведённой ими работы за время учебной практики.

Основная часть. Основная часть - структурный элемент отчета, необходимо составлять по окончании каждого этапа практики и окончательно оформлять в последние дни пребывания на месте практики.

Студент указывает период практики и место прохождения, цель практики. В отчете указывает основные этапы практики, включающие сбор и камеральную обработку беспозвоночных животных. Отмечает основные используемые методики, формулирует выводы по результатам работы.

Приложение. Некоторый материал отчета допускается помещать в приложениях. Приложениями могут быть, например, графический материал, таблицы большого формата. Приложения оформляют как продолжение работы на последующих листах. Каждое приложение должно начинаться с нового листа с указанием наверху посередине страницы слова «Приложение» и его обозначения.

6. Перечень индивидуальных заданий

1. Описание контрольных точек и учётных маршрутов
2. Сборы геоботанического и фаунистического материала для камеральной обработки;
3. Учёт абиогенных факторов среды обитания растений и животных;
4. Взятие проб почвы и воды из естественных водоёмов;
5. Определение видовой принадлежности собраны растений и животных;
6. Составление рабочих коллекций растений и животных;
7. Выполнение расчётных и графических заданий (статистическая обработка первичных данных)
8. Участие в выполнении итогового отчёта по практике.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

7.1. Основная литература

1. Общая экология [Электронный ресурс] : учебник / М.А. Пашкевич [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — СПб. : Санкт-Петербургский горный университет, 2015. — 354 с. — 978-5-94211-721-4. — ЭБС «IPRbooks»

7.2. Дополнительная литература

1. Стадницкий Г.В. Экология [Электронный ресурс]: учебник для вузов/ Стадницкий Г.В.— Электрон. текстовые данные.— СПб.: ХИМИЗДАТ, 2014.— 296 с.— ЭБС «IPRbooks»
2. <http://elibrary.ru/>
3. <http://orensau.ru>

ПРИЛОЖЕНИЕ

Приложение 1

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ОРЕНБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

Факультет (*наименование факультета*)

Кафедра (*наименование кафедры*)

ОТЧЕТ ПО ПРАКТИКЕ

Б2.В.02(У) «Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности по общей экологии»

Исполнитель студент гр. __ ФИО _____ «____» 20__ г.

Курс __

Направление подготовки (специальность)

Оренбург 20__ г

*Приложение 2***Форма индивидуального задания на практику**

ОГАУ-СМК-Ф-2.6-04

ФГБОУ ВО «ОРЕНБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Индивидуальное задание на _____ практикуНа студента(ку) _____
(Ф.И.О. полностью, № группы)

Факультет (институт) _____

Кафедра _____

Наименование предприятия (организации) _____

Срок прохождения практики с _____ по _____

Содержание задания на практику (перечень подлежащих рассмотрению вопросов):**Индивидуальное задание:**

Подпись руководителя практики от кафедры: _____ Ф.И.О.

«____» _____ 20____г.

«____» _____ 20____г.

Ознакомлен _____
(подпись студента)**Отметка о выполнении индивидуального задания**

Подпись руководителя практики от предприятия: _____
(подпись) _____ (расшифровка подписи)

«____» _____ 20____г.