

Приложение 1 к программе учебной практики, ознакомительной практики
44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)
Направленность (профили) Биология. Химия
Форма обучения – очная
Год набора - 2021

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ПРАКТИКИ
(МОДУЛЯ)**

1. Общие сведения

| | | |
|---|--|--|
| 1 | Кафедра | Естественных наук |
| 2 | Код и направление подготовки | 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) |
| 3 | Направленность (профили) | Биология. Химия |
| 4 | Курс, семестр | 2 курс, 4 семестр |
| 5 | Вид и тип практики; способ и формы её проведения | Учебная практика, ознакомительная практика; стационарная/выездная |
| 6 | Форма обучения | Очная |
| 7 | Год набора | 2021 |

2. Методические рекомендации по организации работы студентов во время прохождения практики.

Методы обнаружения, сбора и транспортировки беспозвоночных животных.
Способы обнаружения и сбора наземных беспозвоночных: ручной сбор, ловля сачком, специальные методы. Обнаружение беспозвоночных-вредителей по внешним и внутренним повреждениям растений и методы их сбора. Сбор почвенных животных: метод почвенных проб. Сбор беспозвоночных из лесной подстилки. Способы обнаружения и сбора водных беспозвоночных: ручной сбор, ловля сачком, сбор бентоса драгой. Способы транспортировки беспозвоночных животных.

Методы работы с беспозвоночными животными в лабораторных условиях.
Приемы замаривания и фиксации беспозвоночных. Правила этикетирования. Хранение объектов в консервирующих жидкостях, на ватных матрасиках. Монтирование беспозвоночных, составление и хранение коллекций.

Идентификация животных. Идентификация животных в полевых и лабораторных условиях. Правила пользования определителями и атласами. Приборы и инструменты, необходимые для определения беспозвоночных животных.

Учебная практика осуществляется *в трех основных формах*: экскурсии в природу, камеральная обработка собранного материала, самостоятельное мини-исследование. Во время экскурсий студенты знакомятся с основными средами жизни беспозвоночных животных, их ролью в сообществах, с особенностями биологии разных групп беспозвоночных, их адаптациями к конкретным условиям среды. По ходу экскурсий ведется полевой дневник, в котором фиксируется информация о рассматриваемом биогеоценозе и собранных животных, а также результаты наблюдений за животными в природных условиях. Во время экскурсий студенты осваивают приемы обнаружения и сбора беспозвоночных, способы транспортировки живых животных, приобретают навыки наблюдения за животными в природе. Часть собранных животных учащиеся фиксируют, монтируют, определяют до вида и зарисовывают. Определение объекта – один из основных видов работ при изучении беспозвоночных на полевой практике, позволяющий закрепить знания о морфологии, анатомии и систематике этой группы живых организмов, полученные в курсе «Зоология беспозвоночных». Из животных, собранных на экскурсиях, студенты изготавливают коллекции. Лучшие из коллекций пополняют зоологический музей кафедры естественных наук. В ходе практики студенты создают небольшой живой

уголок с различными обитателями. При этом учащиеся приобретают навыки по содержанию беспозвоночных животных в лабораторных условиях, учатся организовывать наблюдения и опыты над животными.

3. Методические рекомендации по выполнению заданий научно-исследовательской направленности

При выполнении самостоятельного мини-исследования на заданную тему студент применяет умения и навыки работы с животными в природе и лаборатории, овладевает элементами исследовательской деятельности. Подобное исследование в дальнейшем может послужить основой для выполнения курсовой работы. Конкретное содержание заданий научно-исследовательской направленности определяется руководителем и отражается в отчете обучающегося по практике.

4. Методические рекомендации по оформлению отчетной документации по практике.

1. Индивидуальный полевой дневник-альбом с практическими заданиями.
2. Оформленный отчет по результатам исследования по каждому модулю практики.

4.1. Методические рекомендации по оформлению индивидуального полевого дневника-альбома

Дневник-альбом практики ведется ежедневно. Запись каждого дня начинается информацией о погоде, включающей следующие показатели: температуру, облачность, наличие или отсутствие осадков, их характер, направление и силу ветра. Далее записывается задача и маршрут экскурсии, рисуется абрис маршрута и дается описание отдельных участков – фитоценозов. Затем фиксируются в порядке следования все встреченные животные и следы их присутствия и жизнедеятельности; приводятся их краткие систематические, морфологические и экологические характеристики, заимствованные из литературных источников. Наиболее важные объекты по указанию преподавателя зарисовываются. В конце подводится итог экскурсии. Очень полезно иллюстрировать дневник рисунками, схемами или фотографиями.

В дневнике-альбоме выполняются и оформляются также все практические задания.

4.2. Методические рекомендации по оформлению отчета

Структура отчета по практике

Отчет включает следующие разделы:

1. Введение.
2. Основная часть.
3. Заключение.
4. Список использованных источников.
5. Приложения (фотографии и т.д.).

Отчет оформляется на листах формата А4. Текст должен соответствовать следующим требованиям: 12 кегль, шрифт Times New Roman, отступ красной строки 1,25 см, интервал полуторный, поля 2 см со всех сторон. Сокращения русских слов и названий – по ГОСТ Р 7.0.12-2011 «Библиографическая запись. Сокращение слов и словосочетаний на русском языке». Общий объем отчета не должен составлять более 20 страниц. Итогом практики является защита отчета, где оценивается уровень приобретенных практических навыков и умений, качество ведения дневника и составления отчета. По итогам практики выставляется оценка. Формой итоговой аттестации полевой практики по зоологии

является зачет, на котором студенты демонстрируют свои знания латинских названий и биологии всех встреченных видов животных, а также предъявляют преподавателю свой полевой дневник-альбом и отчет по практике.