

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Романчук Иван Сергеевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 24.01.2025 09:27:33
Уникальный программный ключ:
6319edc2b582ffdacea443f01d5779368d0957ac34f5cd074d81181530452479

Приложение к рабочей
программе практики

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОРГАНИЗАЦИИ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Вид практики / тип практики	Ознакомительная практика часть 1
Направление подготовки / Специальность	06.05.01 Биоинженерия и биоинформатика
Направленность (профиль) / Специализация	Молекулярная и клеточная биоинженерия
Форма обучения	Очная
Разработчики	Алексеева Н.А., доцент Некрасов И.С., доцент Сорокина Н.В., доцент Тупицын С.С., доцент

Ознакомительная практика включает два модуля - ботаника и зоология, порядок изучения которых может меняться. Зачет по модулям (ботаника и зоология) сдается отдельно во время, обозначенное преподавателем. Итоговый зачет выставляется в заключительный день практики при условии успешного выполнения программы обоих модулей.

Форма проведения зачета – дифференцированный зачет (зачет с оценкой).

При проведении промежуточной аттестации результаты, полученные обучающимся в семестре, переводятся в формат традиционной оценки в соответствии со шкалой перевода баллов:

- 60 баллов и менее – «неудовлетворительно»;
- от 61 до 75 баллов – «удовлетворительно»;
- от 76 до 90 баллов – «хорошо»;
- от 91 до 100 баллов – «отлично».

БОТАНИКА.

1. Рекомендации по выполнению индивидуального (группового) задания

Ознакомительная практика по ботанике предполагает работу в малых группах по 4-5 человек (звенья). Формат проведения занятий – камеральная обработка (лабораторные работы) материала, собранного в ходе экскурсий. Лабораторные занятия и экскурсии проводятся под руководством преподавателя; рекомендации по сбору, анализу и обработке материала обучающиеся получают в ходе занятий. С учетом выше изложенного, время, отведенное на самостоятельную работу, предполагает подготовку к промежуточной аттестации. Бюджет времени на подготовку к дифференцированному зачету по ботанике составляет 22 часа (10% от общего объема часов на практику в учебном плане).

2. Требования и рекомендации по подготовке отчетных документов по практике, критерии оценивания.

В качестве отчетных документов студенты предоставляют:

1. дневник по практике (индивидуально);
2. отчет по ботанике (звено) в соответствии с предъявляемыми требованиями и утвержденным шаблоном;
3. оформленный гербарий высших растений (не менее 70 видов) и лишайников (не менее 20 видов) (звено).

При проведении зачета и зачетной экскурсии, студенты отвечают на теоретические вопросы по методам изучения флоры и растительности, перечисляют русские и латинские названия таксонов.

Теоретические вопросы к зачету ботанике.

1. Физико-географическая характеристика района практики.
2. Основные понятия: флора, растительность, фитоценоз, сосудистые растения, высшие растения.
3. Лишайники. Методики сбора, гербаризации, определения.
4. Высшие споровые растения. Методики сбора, гербаризации, определения.
5. Семенные растения. Методики сбора, гербаризации, определения.
6. Отличительные особенности основных семейств Покрытосеменных растений.

Требования к оформлению гербария:

- правильность определения видов;
- качество оформления гербария и гербарных этикеток;
- знание латинских названий таксонов.

Требования к оформлению отчета по практике:

- оформление отчета в соответствии с предъявляемыми требованиями: наличие титульного листа, оглавления, разделов «Физико-географическая характеристика района практики», «Методики исследований», «Результаты исследований» (описание экскурсий, схем

маршрутов, список собранных видов по семействам в алфавитном порядке в соответствии с латинскими названиями); список использованной литературы и интернет-источников.

- правильность и полнота изложения материала; формулировка выводов;
- иллюстрация результатов при помощи таблиц, рисунков, фотографий;
- своевременность сдачи отчета (в сроки, обозначенные преподавателем).

Система оценивания – балльная, по ботанической части практики - максимум 50 баллов. Баллы выставляются за следующие формы деятельности:

- оформление гербария;
- оформление отчета;
- работа на занятии (экскурсии, обработка материала в лаборатории);
- зачет с оценкой (знание методик определения растений и лишайников (контрольное определение), названий растений на русском и латинском языке, отличительных особенностей представленных в гербарии семейств, ответы на теоретические вопросы).

Бюджет времени на подготовку к дифференцированному зачету по зоологии включает 22 часа (10% от общего объема часов на практику в учебном плане).

ЗООЛОГИЯ ПОЗВОНОЧНЫХ

1. Рекомендации по выполнению индивидуального (группового) задания

1. Тема: Основные методики учета позвоночных животных. Бюджет времени 2 часа.
2. Требования к оформлению альбома (зоология позвоночных).

Альбом оформляется самостоятельно группой студентов (3-4 человека). Бюджет времени 7 часов.

Оформление альбома должно включать:

- схемы маршрутов каждой экскурсии;
- таблицы учета позвоночных животных и расчета численности и плотности видов;
- список отловленных/собранных/встреченных видов;
- рисунки встреченных видов позвоночных животных с кратким описанием особенностей биологии и экологии.

3. Оформление коллекций следов жизнедеятельности позвоночных животных (гнезд, погрызов, поедов и пр.). Бюджет времени 1 час.

4. Оформление коллекции перьев птиц. Бюджет времени 1 час.

5. Вопросы к зачету.

- 1) Физико-географическая характеристика района практики.
- 2) Основные понятия: биогеоценоз, биоценоз, экосистема, биотоп, популяция, вид. териология, орнитология, батрахология, герпетология, ихтиология.
- 3) Редкие, исчезающие виды животных. Красная книга Тюменской области.
- 4) Методы учета и сбора представителей териофауны.
- 5) Основные методы учета орнитофауны.
- 6) Методы учета и сбора представителей батрахофауны.
- 7) Методы учета и сбора представителей герпетофауны.
- 8) Методы учета и сбора ихтиофауны.
- 9) Особенности биологии и экологии местной фауны позвоночных животных.

2. Требования и рекомендации по подготовке отчетных документов по практике, критерии оценивания.

Система оценивания – балльная, по зоологии позвоночных - максимум 25 баллов.

Критерии оценивания ответа студента на зачете:

- 1) глубина и актуальность проработанных в альбоме данных о биологии и экологии; различных групп позвоночных животных и методах их исследования;
- 2) качество и наглядность представленных рисунков;
- 3) знание названий растений на русском и латинском языке;
- 4) знание отличительных особенностей видов позвоночных животных;

5) ответы на теоретические вопросы.

Требования к оформлению отчета по практике (зоология позвоночных):

- оформление отчета и дневника прохождения практики в соответствии с предъявляемыми требованиями;
- правильность и полнота изложения материала;
- срок сдачи: дневник и отчет должны быть сданы в день зачета.

ЗООЛОГИЯ БЕСПОЗВОНОЧНЫХ

Форма отчетности по проделанной самостоятельной работе – сдача полевого дневника, одного на звено. Полевой дневник представляет собой отчетный документ, включающий в себя описание работ, выполненных обучающимся в процессе реализации полевой практики. Он должен включать в себя описание экскурсий, схем маршрутов, список собранных видов насекомых, а также рисунки (фотографии) насекомых, выловленных во время той или иной экскурсии.

Кроме того, звеном предоставляется коллекция насекомых, (не менее 50 видов), смонтированная согласно требованиям оформления, представленным ниже:

Требования к оформлению коллекции насекомых:

- правильность определения видов;
- качество расправления видов насекомых;
- наличие списка видов и соответствующих этикеток.

Общая сумма баллов за выполнение этих заданий может составлять до 25 баллов в зависимости от качества работы.