

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
биологии и химии
протокол № 8 от « 14 » апреля 2022 г.
Зав. кафедрой А.С.С. Е.Н. Польникова

ПРОГРАММА

Учебной практики

Практика по методике обучения биологии

Основная профессиональная образовательная программа

44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

направленность (профиль) Биология и Химия

Уровень высшего образования: бакалавриат

Форма обучения: заочная

Составитель:
к.б.н., доцент Польникова Е.Н.

Горно-Алтайск
2022

Вид практики: учебная

Тип практики: учебная практика по обучению биологии

1 Цели и задачи дисциплины

1. Цель учебной практики методики обучения биологии:

- закрепление теоретических знаний, полученных при изучении базовых дисциплин;
- развитие и накопление специальных навыков, изучение и участие в разработке организационно-методических и нормативных документов для решения отдельных задач по месту прохождения практики;
- приобретение практических навыков в будущей профессиональной деятельности или в отдельных ее разделах.

2. Задачи учебной практики:

- знать учебно-воспитательный процесс и его задачи на учебно-опытном участке;
- уметь правильно распланировать его территорию, размещать основные культуры и сорта, определять содержание и виды работы во всех отделах участка;
- организовывать опытническую работу школьников;
- проводить опытнические уроки в "зелёной лаборатории", экскурсии в природу и сельскохозяйственное производство;
- проводить фенологические наблюдения;
- организовывать производительный труд школьников, использовать материалы и итоги работы на участке для оборудования кабинета биологии.

3. Место учебной практики в структуре ОПОП бакалавриата

Учебная практика является разделом базовой части блока 2 (Б2.В.04(У) Учебная практика Методика обучения биологии) Федерального государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование» профиль Биология и химия.

Учебная практика строится на фундаментальных знаниях и умениях, приобретенных в процессе овладения студентами ряда дисциплин базового и вариативного циклов. Таких предметах, как ботаника, зоология, биология клетки, физиология, анатомия, экология.

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

Способ проведения – стационарная.

Форма проведения практики – непрерывно.

Место проведения практики – окрестности города, агробиостанция.

Учебная практика проводится в течение 2 недели на 3 курсе в 6 семестре и является стационарной. Базой проведения полевой практики служит агробиостанция университета, с типовым школьным учебно-опытным участком, производственными площадями и цветником.

Практика может проводиться в иные сроки согласно индивидуальному учебному плану студента.

Практика для обучающихся 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:

а) профессиональных (ПК):

- Способен сформировать мотивацию к обучению через организацию внеурочной деятельности обучающихся в соответствующей предметной области (ПК-1);
- Обладает специальными знаниями и умениями в предметной области (ИД-1.ПК-1);
- Владеет современными образовательными технологиями во внеурочной деятельности (ИД-2.ПК-1).

5.2. Индикаторы достижения компетенций.

В результате прохождения данной практики обучающийся должен:

знать:

- нормативные правовые документы в своей деятельности;
- основные методические понятия, теории, закономерности, современные проблемы, подходы и технологии в организации учебно-воспитательного процесса по биологии;
- Государственный образовательный стандарт и его роль в современном биологическом образовании;
- основы педагогической деятельности.

уметь:

- реализовывать учебные программы базовых и элективных курсов в различных образовательных учреждениях;
- анализировать программы, учебники, методическую и биологическую литературу, планировать учебную деятельность;
- подбирать методы, средства обучения в соответствии с формируемыми понятиями.

владеть:

- методикой и техникой постановки эксперимента и демонстрационных опытов, природных объектов;
- методикой подготовки и проведения разнотипных и вариативных уроков и внеклассных занятий;
- методикой полевых и лабораторных работ.

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

Общая трудоемкость производственной практики составляет 3 зачетных единицы, 2 недели, 72,15 часов контактной работы, 32 часа СРС.

№	Разделы (этапы практики)	Дни	Содержание раздела (этапа)	Формы текущего контроля
1	Общее знакомство с содержанием программы	2	Структура и организация полевой практики по методике обучения биологии	План урока, коллекции, экскурсия Ответы на зачете
2	Организация школьного учебно-опытного участка	2	Общее знакомство с отделами участка и из оформление	Схема опытного участка Ответы на зачете
3	Фенологические наблюдения в природе	2	Методика организации фенологических наблюдений	Ответы на зачете
4	Работа на пришкольном участке	2	Формы организации учебно-воспитательной работы на пришкольном участке	Схема опытного участка Ответы на зачете
5	Уроки на пришкольном участке	2	Разработка урока, оформление конспекта, материалов урока	План урока, коллекции
6	Экскурсия в природу	2	Тематика экскурсий. Методика проведения.	Дневник по практике. Защита выполненных работ

Контактная работа обучающихся и руководителя практики ГАГУ может быть

организована 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.

Содержание программы

I. Введение

Общее знакомство с содержанием, структурой и организацией полевой практики по методике преподавания биологии. Задачи полевой практики и требования, предъявляемые студентам в процессе её проведения.

Особенности полевой практики по методике преподавания биологии, её содержание и структура.

II. Учебно-опытный участок, его организация и структура

Организация школьного учебно-опытного участка (общее знакомство с отделами участка, их оформлением. Планирование территории, съёмка плана). Требования к организации участка. Основные документы об участке. Региональный характер содержания учебно-опытного участка. Роль участка в изучении биологии. Значение участка в образовании, воспитании и развитии учащихся.

Основные виды работ на учебно-опытном участке: коллекционирование и опытничество, наблюдения и экспериментирование. Приёмы фиксации результатов.

Формы организации учебно-воспитательной работы на пришкольном участке. Методические особенности проведения уроков, экскурсий, внеурочных и внешкольных занятий на учебно-опытном участке.

Знание техники безопасности труда как обязательное условие работы учащихся на пришкольном участке.

Инвентарь для работы на участке, его характеристика, санитарно-гигиенические требования к нему. Хранение инвентаря. Ручной труд школьников на учебно-опытном участке.

Отделы учебно-опытного участка: биологический, экологический, плодово-ягодный, полевой, овощной, декоративный, парники, теплица. Характеристика отделов учебно-опытного участка.

1. Биологический, как основной, отвечающий запросам школьной программы, содержит участки: по природоведению (начальные классы), морфологии растений, систематике растений, общей биологии.

2. Экологический, как основной по работе с дикорастущими растениями и природными сообществами. Содержит участки с опытами по экологии растений, биоценологии. Коллекции растений: разных экологических групп, типичных представителей фитоценозов региона школы, охраняемых растений ("Страницы Красной книги"). Дарвиновские площадки». Участок с тренажёром "Экологическая тропа".

3. Плодово-ягодный содержит участки коллекций разных сортов земляники, ягодных кустарников, плодовых деревьев.

4. Овощной содержит коллекции однолетних и многолетних культур (листовых, корнеплодных и плодовых). Опыты с овощными культурами.

5. Полевой содержит участки: коллекции зерновых, бобовых, технических, масличных, лекарственных; опытов с полевыми культурами производственного назначения; моделей полевого севооборота региона школы.

6. Декоративный содержит участки; коллекции растений по странам их происхождения, цветочные часы. Опыты школьного типа с декоративными растениями.

7. В теплице осуществляется работа по выращиванию рассады.

III. Методика работы с учащимися в отделе учебно-опытного участка

Задачи и назначение отделов участка в обучении биологии, в пополнении кабинета биологии в школе. Подбор объектов для коллекции и опытов в отделах участка.

Тематика опытов в отделах участка. Закладка и выполнение опытов, фиксация наблюдений и результатов, дневники наблюдений и опытов, приемы подведения итогов. Содержание коллекций в разных отделах участка, работа по их выполнению.

Использование севооборотов в отделах участка.

Приемы организации учащихся для работы в отделах учебно-опытного участка. Методика использования участка в работе учителя биолога. Уроки и другие виды занятий на учебно-опытном участке.

Изготовление наглядных пособий по материалам, полученным в разных отделах учебно-опытного участка.

Внешнее оформление отделов на участке.

IV. Натуралистическая экологическая работа в школе

Экскурсии в природу, их значение в обучении. Тематика экскурсий в 6 -11 классах. Приемы проведения экскурсий в природу и подготовка к ним учителя. Разработка каждым студентом одной экскурсии, её проведение с учащимися, оформление конспекта и материалов, собранных на экскурсии.

Анализ и оценка содержания и организации экскурсий, проведенных студентами.

1. Летние задания учащимся по биологии. Анализ тематики летних заданий. Приемы фиксации наблюдений. Оформление одной работы по летним заданиям.

2. Фенологические наблюдения в природе. Методика организации фенологических наблюдений в природе. Приемы их фиксации.

3. Исследовательская работа школьников. Знакомство с программами кружков натуралистов. Анализ тематики индивидуальных исследовательских работ учащихся. Знакомство с творческими работами учащихся. Подбор природных объектов для научных исследований школьниками 6-11 классов. Приемы оформления результатов работы.

4. Краеведческая работа по биологии. Знакомство с видами краеведческой работы: походы, инвентаризация природных богатств и культурных памятников родного края, организация музеев природы. Групповое выполнение краеведческих заданий по одному из видов этой работы.

5. Экологическая тропа и работа на ней. Задачи экологической тропы как базы знакомства с природными, историческими, архитектурными памятниками родного края в целях бережного отношения с ними. Приемы организации и обслуживания экологической тропы. Эстетика экологической тропы, её станций и окружающей природной среды.

Разработка маршрута, определение объектов внимания тропы. Порядок пользования тропой. Дидактическое и эстетическое оснащение тропы.

Развитие практических навыков работы по организации, оформлению и обслуживанию тропы на учебном тренажере "Экологическая тропа" в пределах агробиостанции.

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

Портфолио. Во время учебной практики по методике обучения биологии студенты оформляют портфолио в виде группового дневника.

8. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов на учебной практике

Во время прохождения практики студенты выполняют индивидуальные задания. *Примерная тематика индивидуальных заданий:*

1. Спланировать экологический труд на учебно-опытном участке.
2. Выяснить значение инструктивной беседы учителя в проведении практической работы на учебно-опытном участке.
3. Методика наблюдений учащихся на дарвинской площадке.
4. Выяснить стимулы усиления натуралистической работы.
5. Выяснить, какие опыты на школьном участке учащиеся выполняют с интересом.
6. Методика формирования практических умений у учащихся по выращиванию растений.
7. Методика формирования исследовательских умений при проведении опытнической работы на школьном участке.
8. Изучить опыт натуралистических работ на учебно-опытном участке городской школы.
9. Изучить опыт натуралистической работы в школе города.
10. Разработать методику практических занятий по борьбе с вредителями овощных растений.
11. Выяснить скорость и этапы заселения искусственного водоема
12. План проведения предметной недели биологии в школе.
13. Методика проведения экологического конкурса.
14. Организация учащихся на сбор материала по (ботаники ,зоологии ,общей биологии)
15. Урок-экскурсия на тему «Рябина»
16. Урок-экскурсия на тему «Смешанный лес»
17. Урок-экскурсия на тему «Муравейник»
18. Урок-экскурсия на тему «Ель и сосна-хвойные деревья»
19. Викторина «Здоровье в саду и на грядке»
20. Урок-экскурсия на тему «Берёза»
21. Урок-экскурсия на тему «Декоративные растения»

Студенты могут предложить свои темы согласно своему месту проживания (региональному компоненту).

Самостоятельная работа может выполняться студентом в читальном зале библиотеки, в учебных кабинетах, компьютерных классах, а также в полевых условиях. Организация самостоятельной работы студента должна предусматривать контролируемый доступ к базам данных, к ресурсу Интернет. Обязательно предусматриваются получение студентом консультации, контроль и помощь со стороны преподавателя.

Содержание занятия	Форма проведения	Количество часов	Компетенции
Подготовка дневника практики	портфолио	4	ИД-1.ПК-1; ИД-2.ПК-1
Составление конспекта урока	план - конспект	4	ИД-1.ПК-1; ИД-2.ПК-1
Составление плана экскурсии	урок - экскурсия	4	ИД-1.ПК-1; ИД-2.ПК-1

9. Формы аттестации (по итогам практики)

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

По результатам практики студент должен предоставить следующую документацию:

1. Методическую разработку плана урока на учебно-опытном участке;
2. Коллекцию на школьную тематику из 5-10 смонтированных объектов;
3. Описание станции экологической экскурсии.

Все материалы представляются одним отчетом группы, включающий титульный лист, список студентов, чертеж-схему опытного участка, методические материалы.

10. Учебно-методическое и информационное обеспечение учебной практики

а) основная литература:

1. Пономарева, И.Н. Методика обучения биологии: учебник для студ. Учреждений высш. Проф. Образования /И.Н. Пономарева, О.Г. Роговая, В.П. Соломин; по ред. И.Н. Пономаревой. – М.: Академия, 2012 – 368 с.

б) дополнительная литература:

2. Методика обучения биологии. Часть 1. Растения. Бактерии. Грибы и лишайники : учебное пособие / Н. В. Перелович, С. К. Пятунина, А. В Теремов [и др.]. — Москва : Московский педагогический государственный университет, 2018. — 52 с. — ISBN 978-5-4263-0587-8. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/79048.html> (дата обращения: 01.06.2022)

11. Материально-техническое обеспечение учебной практики

Для проведения практики необходимо кабинет, оборудованный мультимедийным проектором, экран, таблицы. Занятия проходят в полевых условиях.

Составитель: к.б.н., доцент Е.Н. Польникова

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры биологии и химии протокол № 8 от «14» апреля 2022 года

Приложение

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

**Паспорт фонда оценочных средств
по практике методики обучения биологии**

Наименование раздела (темы) дисциплины	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
Общее знакомство с содержанием, структурой и организацией полевой практики по методике обучения биологии.	ИД-1.ПК-1;ИД-2.ПК-1	План урока, коллекции, экскурсия
Организация школьного учебно-опытного участка (общее знакомство с отделами участка, их оформлением.	ИД-1.ПК-1;ИД-2.ПК-1	Схема опытного участка
Характеристика отделов учебно-опытного участка. Тематика опытов в отделах участка. Закладка и выполнение опытов. Весенняя обработка почвы: перекопка, выравнивание поверхности почвы, разметка почвы открытого грунта, посев семян и рассады. Уход за посевами и посадками. Внешнее оформление отделов на участке	ИД-1.ПК-1;ИД-2.ПК-1	Схема опытного участка
Фиксация наблюдений и результатов, оформление дневников наблюдений и опытов. Приёмы организации учащихся для работы в отделах учебно-опытного участка. Методика использования участка в работе учителя биологии	ИД-1.ПК-1;ИД-2.ПК-1	Коллекции, экскурсия
Изготовление наглядных пособий по материалам, полученным в разных отделах учебно-опытного участка	ИД-1.ПК-1;ИД-2.ПК-1	Коллекции
Фенологические наблюдения в природе. Методика организации фенологических наблюдений в природе. Приёмы их фиксации. Уход за посевами и посадками: полив, рыхление почвы, окучивание, прополка междурядий, подкормка растений, прищипка и пасынкование побегов	ИД-1.ПК-1;ИД-2.ПК-1	Фенологические наблюдения за опытными растениями
Подведение итогов полевой практики. Подготовка отчета по практике.	ИД-1.ПК-1;ИД-2.ПК-1	Дневник по учебной практике

1. Назначение фонда оценочных средств.

Оценочные средства предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной практики методики обучения биологии

2. Фонд оценочных средств включает контрольные материалы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации в форме требований к полевому дневнику, тем индивидуальных работ, критериев оценки зачета.

3. Структура и содержание заданий разработаны в соответствии с рабочей программой учебной практики методики обучения биологии

4. Перечень компетенций, формируемых дисциплиной:

- способен сформировать мотивацию к обучению через организацию внеурочной деятельности обучающихся в соответствующей предметной области (ПК-1);
- обладает специальными знаниями и умениями в предметной области (ИД-1.ПК-1);
- владеет современными образовательными технологиями во внеурочной деятельности (ИД-2.ПК-1).

5. Проверка и оценка результатов выполнения заданий

Оценка выставляется в 4-х балльной шкале:

- оценка «5» выставляется в случае, если студент выполнил 87–100 % заданий;
- оценка «4» – если студент выполнил 75–86 % заданий;
- оценка «3» – если студент выполнил 50–74 % заданий;
- оценка «2» – менее 50 % заданий.

Перечень оценочных средств

№	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде
1	Экскурсия	Основные этапы экскурсии	Образец оформления плана экскурсии
2	Схема опытного участка	Название растения: русское и латинское Знак долголетия, сорт, семейство, родина, морфологические особенности, биологические особенности, агроклиматические требования, полезные качества	Схема отчета по учебной практике
3	План урока	Тип (вид) урока. Контроль знаний и умений, учащихся с указанием времени, отводимого для контроля. Здесь же дается перечень вопросов для контроля знаний и умений. Краткое содержание нового материала с указанием методов и средств обучения и времени, отводимого для него на уроке. Вопросы для закрепления нового материала и время, отводимое для этого на уроке. Домашнее задание по учебнику, рабочей тетради и др. Текст для записи на доске, термины, определения, даты – все то, что преподаватель может неожиданно забыть во время урока	Структура урока

4	Методика изготовления наглядных пособий	Наглядные пособия применимые на уроках биологии	Образец оформления биологических и экологических коллекций
5	Фенологические наблюдения за опытными растениями	Название культуры (сорта), образование соцветий, цветение, зеленая спелость, уборка, продолжительность вегетационного периода	Методические рекомендации
6	Дневник	Дневник выполняется студентами, входящими в группу, его оформление является творческим процессом	Требования к оформлению дневника

Методические рекомендации по выполнению оценочного средства:

Образец оформления плана экскурсии

1. Тема экскурсии, цель и задачи.
2. Маршрут экскурсии – логически связанные между собой «объекты внимания», остановки для наблюдений и изучения природных предметов и явлений.
3. Снаряжение экскурсии: необходимое оборудование для учителя, для самостоятельной работы школьников и для сбора природного материала; заранее заготовленные карточки с заданиями для индивидуальной или групповой деятельности детей во время экскурсии.
4. Вводная беседа по теме экскурсии и распределение заданий (5-7 мин).
5. Самостоятельная работа по заданиям (20 мин).
6. Отчеты по выполнению заданий, обсуждение наблюдений и собранного фактического материала по теме экскурсии, их обобщение (10-15 мин).
7. Итоговая беседа по теме экскурсии (3-5 мин).
8. Осмотр территории и приведение ее в порядок.
9. Общее заключение по экскурсии (в природе).
10. Обработка (дома) учеником собранного на экскурсии материала и подготовка отчета, сообщения.

Методические рекомендации по выполнению оценочного средства:

Схема отчета по учебной практике

Опыт 1: Местное внесение удобрений под томаты в лунки

Цель: Выяснить значение внесения удобрений в лунки на урожай томатов

Вариант:

Схема опыта:

Площадь делянки ___ кв. м. Площадь опыта ___ кв. м. Повторность _____. Посев _____, пикировка _____, высадка в грунт – _____.

Знак долголетия: _____ Сорт: _____

Семейство:

Родина:

Морфологические особенности:

Биологические особенности:
Агроклиматические требования:
Полезные качества:

Таблица 1

Учет урожая

Время уборки	Вариант опыта на делянке	Урожайность с делянок в кг/м ²	В пересчете на ц/га	Качество урожая
	Опыт 1			
	Опыт 2			
	контроль			

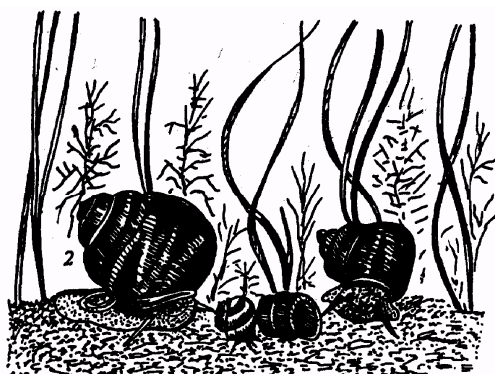
Вывод: _____

Методические рекомендации по выполнению оценочного средства:

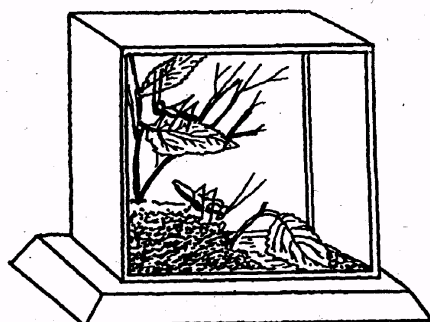
Структура урока

1. Тема урока.
2. Задачи урока: познавательные; развивающие; воспитательные.
3. Тип (вид) урока.
4. Контроль знаний и умений, учащихся с указанием времени, отводимого для контроля. Здесь же дается перечень вопросов для контроля знаний и умений.
5. Краткое содержание нового материала с указанием методов и средств обучения и времени, отводимого для него на уроке.
6. Вопросы для закрепления нового материала и время, отводимое для этого на уроке.
7. Домашнее задание по учебнику, рабочей тетради и др.
8. Текст для записи на доске, термины, определения, даты – все то, что преподаватель может неожиданно забыть во время урока.

**Методические рекомендации по выполнению оценочного средства:
Образец оформления биологических и экологических коллекций**



Биологические коллекции выполняются в виде модели подводного мира пресноводных представителей. Их можно монтировать в виде биогруппы под стеклянным колпаком. Для изготовления коллекции «Дно водоема» дно необходимо оклеить рыжей бумагой и приклеить к ней песок, стенки изнутри окрашиваются черной краской. Из воска или пластилина можно вылепить сифоны, край мантии в раковине беззубки и тело прудовика (голову, наружную часть туловища и ногу) и на эту вылепленную модель надеть настоящую раковину. Лепить лучше всего с натуры, наблюдая за живым прудовиком или катушкой в аквариуме. Моллюскам следует придать естественную позу, приклеивать к стеклу, растениям и т. д. желатином или клеем типа «Феникс». Растения можно использовать натуральные и искусственные. Натуральные объекты высушить и приклеить к стальной проволоке. Проволоку прикрепить ко дну щитка.



Коллекции типа «Подводный мир», «Жизнь водоема» можно смонтировать в виде рамок с двумя стеклами на подставке. Такие коллекции красивы, их можно переносить, без ущерба для коллекции.

Экологические коллекции лучше всего монтировать способом под стеклянным колпаком. Сочетание систематического принципа с имитацией естественной среды обитания позволяет ознакомить учащихся с видовым разнообразием данной систематической группы и основными элементами среды обитания. На бумаге щитка в определенном месте можно сделать соответствующий для водоема или толщи воды фон: приклеить песчинки, водные растения и расположить раковины моллюсков в естественных позах.

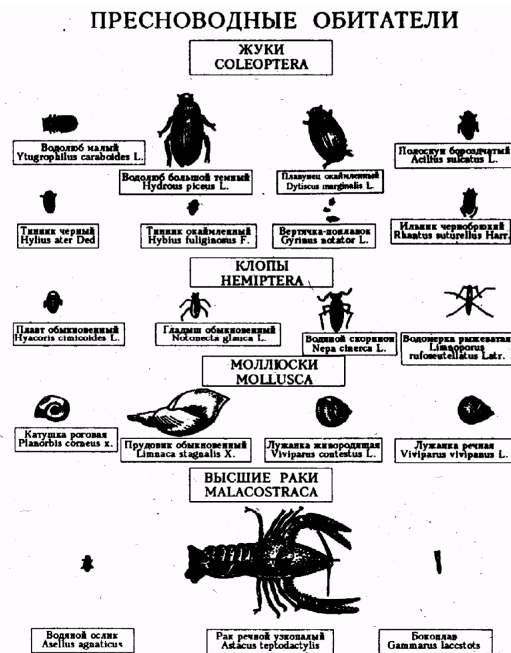
БИОЦЕНОЗ ЛУГА

1. Перелетчик явочный (*Apatura iris*)
2. Павлиний глаз дневной (*Inachis io*)
3. Первоцветка большая луга (*Argynnis paphia*)
4. Кузнечик шмельный (*Cortice marginatus*)
5. Шмель красочный (*Panurginus rufipes*)
6. Волынка верховная семиточечная (*Coccinella septempunctata*)
7. Травя голая (*Protoparce cognata*)
8. Хрушка луговая (*Chrysomela dufura*)
9. Кузнечик короткокрылый (*Mitrisiptera bicolorata*)
10. Бомбыл оживленный (*Bombus agrorum*)
11. Шмельница шмельница (*Vespa velutina*)
12. Травя медный (*Elymus caput-medusae*)
13. Жуковецка галечная (*Carabus glabratus Payk.*)
14. Зерновка (*Pterostichus*)
15. Клоп германский (*Staphylinus*)
16. Лягушка обыкновенная (*Saxatilis*)



При изготовлении биологических и экологических коллекций высушиваются растения луга, на которых обитают те или иные насекомые. Насекомых накалывают на энтомологические булавки. Примерная тематика коллекций: «Насекомые – обитатели луга», «Полезные насекомые луга», «Вредные насекомые луга», «Прямкрылые – обитатели леса», «Бабочки – обитатели луга», «Насекомые-опылители», «Биология зеленого кузнечика» и др.

Образец оформления систематической коллекции по зоологии



При изготовлении систематических коллекций большое значение при оформлении имеют надписи и этикетки. Бумагу лучше всего использовать шероховатую, рисовальную, не желтеющую от времени (ватман). Надписи должны быть четкие и красивые, видны с небольшого расстояния, выполнены черной тушью. Располагать их необходимо так, чтобы они не закрывали объект. Для изготовления заглавных надписей можно использовать готовые трафареты. Выставочные этикетки должны отличаться большими размерами и содержать сведения о распространении, условиях жизни, питании, значении животного. Этикетки в систематических коллекциях,

основные сведения по биологии животных надписываются на щитке или на крышке коллекции.

Таблица 2

Фенологические наблюдения за опытными растениями

Название культуры (сорта)	Образование соцветий	Цветение	Зеленая спелость	Полная спелость	Уборка	Продолжительность вегетационного периода

Методические рекомендации по выполнению оценочного средства:

Требования к оформлению дневника

Дневник выполняется студентами, входящими в группу, его оформление является творческим процессом

Вместе с тем, существует ряд общих требований

Во время прохождения практики студент последовательно выполняет наблюдения, анализы и учеты согласно программе практики, а также дает оценку качеству и срокам проведения полевых работ, а результаты заносит в дневник.

Его следует заполнять ежедневно по окончании рабочего дня. В дневнике отражаются все работы, в которых студент принимал участие. При описании выполненных работ указывают цель и характеристику работы, способы и методы ее выполнения, приводятся результаты и дается их оценка. Например, при проведении полевых работ необходимо указать: вид культуры, сорт, норму высева, способ и глубину посева, состав посевного агрегата, марку составляющих его машин и орудий и т.д.

В дневник также заносятся сведения, полученные во время экскурсий, занятий с преподавателями, информации об опытах других лабораторий и т.п.

Необходимо помнить, что дневник является основным документом, характеризующим работу студента и его участие в проведении полевых и лабораторных исследований. Записи в дневнике должны быть четкими и аккуратными.

Принципы ведения полевого дневника

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:

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 темы. Простота и ясность изложения – свидетельство отчетливости и ясности мысли. Дневник пишут так, чтобы даже спустя много лет он помогал 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.

Критерии оценки:

Критерии	Оценка, уровень
----------	-----------------

<p>готов к взаимодействию с участниками образовательного процесса</p> <p>-способен организовывать сотрудничество обучающихся, поддерживать активность и инициативность, самостоятельность обучающихся, развивать их творческие способности</p> <p>-владеет базовыми представлениями о разнообразии биологических объектов, понимание значения биоразнообразия для устойчивости биосферы, способен использовать методы наблюдения, описания, идентификации, классификации, биологических объектов</p>	<p>«зачтено», повышенный уровень</p>
<p>готов к взаимодействию с участниками образовательного процесса</p> <p>-способен организовывать сотрудничество обучающихся,</p> <p>-владеет базовыми представлениями о разнообразии биологических объектов, способен использовать методы наблюдения, описания, идентификации, классификации, биологических объектов</p>	<p>«зачтено», пороговый уровень</p>
<p>Не готов к взаимодействию с участниками образовательного процесса</p> <p>- не способен организовывать сотрудничество обучающихся, поддерживать активность и инициативность, самостоятельность обучающихся, развивать их творческие способности</p> <p>-не владеет базовыми представлениями о разнообразии биологических объектов, понимание значения биоразнообразия для устойчивости биосферы, способен использовать методы наблюдения, описания, идентификации, классификации, биологических объектов</p>	<p>«не зачтено», уровень не сформирован</p>