

**Приложение 1 к РПД Университетский проект
06.03.01 Биология
направленность (профиль)
Биологические системы Арктики
Форма обучения – очная
Год набора – 2022**

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

1.	Кафедра	Естественных наук
2.	Направление подготовки	06.03.01. Биология, Биологические системы Арктики
3.	Дисциплина (модуль)	К.М.01.02 Университетский проект
4.	Форма обучения	Очная
5.	Год набора	2022

I. Методические рекомендации по организации работы студентов во время проведения лекционных и практических занятий

Приступая к изучению дисциплины, студенту необходимо внимательно ознакомиться с тематическим планом занятий, списком рекомендованной литературы. Следует уяснить последовательность выполнения индивидуальных учебных заданий. Самостоятельная работа студента предполагает работу с научной и учебной литературой, умение создавать тексты. Уровень и глубина усвоения дисциплины зависят от активной и систематической работы на лекциях, изучения рекомендованной литературы, выполнения контрольных письменных заданий.

При изучении дисциплины студенты выполняют следующие задания:

- изучают рекомендованную литературу;
- выполняют задания, предусмотренные для самостоятельной работы.

Основными видами аудиторной работы студентов являются лекции и практические занятия.

В ходе лекций преподаватель излагает и разъясняет основные, наиболее сложные понятия темы, а также связанные с ней теоретические и практические проблемы, дает рекомендации на практическое занятие и указания на самостоятельную работу.

Практические занятия завершают изучение наиболее важных тем учебной дисциплины. Они служат для закрепления изученного материала, развития умений и навыков подготовки докладов, сообщений, приобретения опыта устных публичных выступлений, ведения дискуссии, аргументации и защиты выдвигаемых положений, а также для контроля преподавателем степени подготовленности студентов по изучаемой дисциплине.

Практическое занятие предполагает свободный обмен мнениями по избранной тематике. Он начинается со вступительного слова преподавателя, формулирующего цель занятия и характеризующего его основную проблематику. Затем, как правило, заслушиваются сообщения студентов. Обсуждение сообщения совмещается с рассмотрением намеченных вопросов. Сообщения, предполагающие анализ публикаций по отдельным вопросам практического занятия, заслушиваются обычно в середине занятия. Поощряется выдвижение и обсуждение альтернативных мнений. В заключительном слове преподаватель подводит итоги обсуждения и объявляет оценки выступавшим студентам. В целях контроля подготовленности студентов и привития им навыков краткого письменного изложения своих мыслей преподаватель в ходе

практического занятия может осуществлять текущий контроль знаний в виде тестовых заданий.

При подготовке к практическому занятию студенты имеют возможность воспользоваться консультациями преподавателя. Кроме указанных тем студенты вправе, по согласованию с преподавателем, избирать и другие интересующие их темы.

Качество учебной работы студентов преподаватель оценивает с использованием технологической карты дисциплины, размещенной на сайте МАГУ.

II. Планы практических занятий

Тема 1. Флора Мурманской области (6 часов)

План:

Практическое занятие №1-2 (занятие рассчитано на 4 академических часа)

Семинар по теме «Основные типы экспонатов биологического музея»

Вопросы для коллективного обсуждения:

1. Чучела животных: изготовление, хранение и уход
2. Скелеты: обработка скелетов, монтаж скелетов на каркасе
3. Влажные препараты
4. Отпечатки и слепки следов животных
5. Микропрепараты и их использование в музее
6. Выползки и личинные шкурки животных

Вопросы для самостоятельного изучения:

1. Примеры экспонатов отпечатков и слепков
2. Коллекции перьев
3. Коллекции гнезд и яиц

Литература:

1[14-24], 3 [42-46]

Тема 2.

Биологический музей МАГУ

Практическое занятие №3

Семинар по теме «Биологические музеи России»

Вопросы для коллективного обсуждения:

Биологические музеи МГУ: Зоологический музей и музей земледения

Дарвиновский музей

Мурманский областной краеведческий музей

Музей ПИНРО

Музей Мурманского морского биологического института РАН

Литература:

1[32-38], 3 [42-46]

Практическое занятие №4

Семинар по теме «Разработка содержания экскурсий по экспонатам рыб биологического музея МАГУ»

Вопросы для коллективного обсуждения:

Содержание экскурсий по экспонатам рыб Мурманской области

Содержание экскурсий по экспонатам рыб тропических морей

Содержание экскурсий по экспонатам рыб водоемов Юга России

Литература:

1[44-54], 3 [48-56]

Практическое занятие №5

Семинар по теме: «Разработка содержания экскурсий по экспонатам пресмыкающихся биологического музея МАГУ»

Вопросы для коллективного обсуждения:

- 1. Влажные препараты змей и ящериц в коллекции МАГУ**
- 2. Выползки змей в коллекции МАГУ**
- 3. Фрагменты скелетов пресмыкающихся в коллекции МАГУ**
- 4. Разработка содержания экскурсий о пресмыкающихся**

Вопросы для самостоятельной работы:

Особенности изготовления и хранения влажных препаратов пресмыкающихся

Литература:

1[63-68], 3 [42-46]

Практическая работа №6

Семинар по теме «Экспонаты птиц и млекопитающих в коллекции МАГУ»

Вопросы для коллективного обсуждения:

Структура содержания экскурсии по экспонатам птиц

Использование гнезд, яиц и перьев в экспозиции

Слепки следов: изготовление и использование

Интерактивный характер экскурсий по фауне теплокровных животных

Литература:

8[14-24], 10 [42-46]

Практическая работа №7

Зоологические экскурсии для различных возрастных групп

Вопросы для коллективного обсуждения:

Содержание школьного курса биологии как основа для разработки содержания экскурсий

Особенности содержания биологических экскурсий для дошкольников

Особенности содержания биологических экскурсий для младших школьников

Особенности содержания биологических экскурсий для учащихся среднего звена

Особенности содержания биологических экскурсий для учащихся старших классов

Литература:

9[14-24], 11 [42-46]

Практическая работа №8-9

Эстетическое оформление биологических коллекций (занятие проводится с участием студентов других факультетов)

Вопросы для коллективного обсуждения:

1. Этикетки для экспонатов

2. Оформление диарам и объемных реконструкций

3. Оформление витрин с использованием сухих растений аборигенной флоры

4. Использование гипсованного текстиля, папье-маше, полимеров для реконструкций скал и других объемных элементов композиции.

Вопросы для самостоятельной работы:

Изготовление объемных экспонатов растений для биологического музея

Литература:

8[14-24], 10 [42-46]

Практическое занятие № 10-11

Проведение экскурсии по биологическим коллекциям МАГУ

Занятие проводится в форме экскурсии для учащихся школ г. Мурманска

IV. Методические рекомендации по разработке содержания экскурсии

Содержание экскурсии (фрагмента экскурсии) должно быть посвящено конкретному виду, экологической или систематической группе животных. Должны быть в доступной форме освещены особенности анатомии и морфологии, питания, размножения, поведения животных. Желательно выделить элементы экспозиции, не представляющие научной ценности и пригодные для тактильного восприятия (перья, муляжи клювов, реконструкции и т.д.). Необходимо провести подбор комплекса изобразительных средств (фотографий, схем, рисунков). При обсуждении редких и охраняемых видов желательно обратить внимание на средства популяризации знаний о животных Красной книги (монеты, почтовые марки, открытки)

Требования к оформлению и представлению экскурсии (фрагмента):

Содержание экскурсии должно занимать не более 3-х страниц текста (14 шрифт).

Информация должна быть четко структурирована

Текст не должен быть перегружен специальными терминами

Содержание экскурсии должно быть доступно для восприятия экскурсантов соответствующего возраста