

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
ФГБОУ ВО «Иркутский государственный аграрный университет имени
А.А. Ежевского»

Методические указания по изучению дисциплины
Б2.0.01 (У) «Ознакомительная»

для студентов направления подготовки 06.03.01 – Биология, профиль
биоэкология

Молодежный, 2021

Печатается по решению методической комиссии ИУПР – факультета охотоведения ФГБОУ ВО Иркутского ГАУ, протокол №7 от 26.03.2021

Составитель:

Профессор кафедры общей биологии и экологии, д.б.н. Н.А. Никулина

Рецензенты:

Музыка С.М. к.б.н., доцент кафедры охотоведения и биоэкологии Иркутского ГАУ;

Демидович А.П., к.б.н., заведующий кафедрой общей экологии и биологии

Никулина Н.А. Методические указания по изучению дисциплины Б2.0.01(У) «Ознакомительная» для студентов направления подготовки 06.03.01 –Биология, профиль биоэкология// Иркутск: Иркутский ГАУ, 2020. - 16 с.

Методические указания адресованы преподавателям и студентам вузов, обучающимся по направлению подготовки 06.03.01 – Биология, профиль биоэкология.

В работе приведены содержание и требования к занятиям данной дисциплины, задания к контрольной работе студентов очно/заочной формы обучения в соответствии с вариантами, список литературы.

Дисциплина Б2.0.01 (У) «Ознакомительная» является дисциплиной вариативной части цикла дисциплин федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 06.03.01 – Биология, профиль биоэкология (квалификация «бакалавр»).

Цель дисциплины “Ознакомительная” закрепить теоретические знания и приобрести практические навыки студентам с особенностями обитания разных групп животных (беспозвоночных и позвоночных) в природе.

Задачи:

- ознакомить студентов с видовым разнообразием животного мира в живой природе;
- выработать представления об особенностях обитания животных в разных биогеоценозах;
- раскрыть закономерности поведения той иной группы животных;
- овладеть методиками сбора представителей фауны;
- научиться определять видовой состав животных;
- студенты должны получить знания о факторах риска в экстремальных условиях, что связано с их будущей профессией;
- знать основы природопользования.
- Результатом освоения дисциплины Б2.0.01 (У) «Ознакомительная» является овладение бакалаврами по направлению подготовки 06.03.01 – Биология, профиль биоэкология следующих видов профессиональной деятельности:
 - проектная;
 - организационно-управленческая;
 - производственно-технологическая;
 - научно-исследовательская.
- В том числе компетенциями заданными ФГОС ВО.

Дисциплина Б2.0.01 (У) – Ознакомительная находится в вариативной части блока 2 учебного плана. Приступая к изучению данной дисциплины, студент должен иметь базовые знания по дисциплинам: «Зоология», «Общая биология».

Знания и умения, полученные в результате освоения дисциплины Б2.0.01 (У) – Ознакомительная, являются необходимыми для изучения следующих дисциплин: «Экология и природопользование» и выполнения выпускной квалификационной работы.

Дисциплина изучается на 1 курсе в 2-ом семестре по очной форме обучения, 1 курсе очно-заочной, 2-ом семестре.

-
- Общие методические рекомендации по использованию пособия заключаются в следующем:
 - к выполнению заданий следует приступать после ознакомления с теоретической частью соответствующего раздела и рекомендациями, приведенными в конкретной работе;
 - задания рекомендуется выполнять в порядке их нумерации в аудиторное время;
 - отчеты по работам рекомендуется оформлять в виде протоколов работы в тетради с обязательным указанием даты, номера, темы и краткой характеристикой результата, помимо этого отчет по каждой практической работе необходимо размещать в личном кабинете ЭИОС ФГБОУ ВО «Иркутский ГАУ»;
 - дополнительная информация по выполнению работ содержится в прилагаемом списке литературы.
- Если в процессе изучения материалов и последующего выполнения работы у Вас возникнут вопросы, на которые Вы не сможете найти ответа в литературе, Вы можете обратиться за консультацией на кафедру общей биологии и экологии.

Учебная практика **Б2.0.01(У)** «**Ознакомительная**» проводится после окончания 2 семестра после прохождения экзаменационной сессии в УООХ "Голоустное".

Практика складывается из экскурсий и обработки собранного материала в учебных аудиториях. Экскурсионные маршруты охватывают знакомство с древесной растительностью, видовым разнообразием беспозвоночных и позвоночных животных в различных ландшафтных зонах, с правилами и методами их сбора, определения и коллекционирования.

Учебная практика включает экскурсионные дни, дни обработки материала в учебной аудитории.

Экскурсионный день состоит из:

- наблюдение и сбор материала во время экскурсии;
- обработка собранного материала в учебной аудитории;

День обработки материала включает в себя определение собранного материала и оформление коллекций.

Перед началом практики руководителем проводится инструктаж по технике безопасности. Перед работой проводится инструктаж по технике безопасности на рабочем месте. Студенты распределяются по участкам и работают по заданию руководителя практики. Рабочее место оснащается необходимым набором инструментов и учебно-справочной литературой. Перед началом выполнения заданий преподаватель проводит инструктаж по технике безопасности на конкретном рабочем месте.

Самостоятельная подготовка студентов организуется преподавателями в рамках часов, предусмотренных в структуре практики.

СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ «ОЗНАКОМИТЕЛЬНАЯ»

1. Организация практики. Подготовительный этап.
2. Полевой период.
3. Обработка, систематизация и обобщение собранного материала.
4. Участие в технических работах в УООХ “Голоустное”.
5. Защита отчета по практике.

Темы занятий по дисциплине “ОЗНАКОМИТЕЛЬНАЯ”

1. Получение заданий.
2. Инструктаж по технике безопасности.
3. Составление плана практики.
4. Наблюдение и сбор материала во время экскурсии.
5. Сбор фактического материала беспозвоночных.
6. Сбор фактического материала позвоночных.
7. Обработка собранного материала в учебной аудитории.
8. Определение позвоночных.
9. Определение беспозвоночных.
10. Оформление коллекций позвоночных.
11. Оформление коллекций беспозвоночных.
12. Систематизация позвоночных.
13. Систематизация беспозвоночных.
14. Ведение дневника наблюдений.
15. Выполнение записей во время маршрутов.
16. Описание растительного покрова маршрутов.
17. Методика почвенного анализа.
18. Площадочный метод учета беспозвоночных.
19. Площадочный метод описания растительных ассоциаций.
20. Площадочный метод учета мелких млекопитающих.
21. Учет тетеревиных.

**ОБЪЕМ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ Б2.0.01(У) «Ознакомительная»
В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ И ЕЕ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ В
НЕДЕЛЯХ (ЛИБО В ЧАСАХ)**

Общая трудоемкость практики составляет 3 зачетных единицы или 108 часов, продолжительность - 2 недели.

Очная форма обучения

№ п/п	Наименование разделов	Виды работ и трудоемкость в часах		
		всего	Практических	Самостоятель ная работа
1	Организация практики.	8	5	3
2	Полевой период	30	10	20
3	Определение животных	40	10	30
4	Оформление коллекций	20	20	-
5	Защита отчета по практике	10	5	5
	Итого:	108	40	68

Вид аттестации – зачет с оценкой.

Очно-заочная форма обучения

№ п/п	Наименование разделов	Виды работ и трудоемкость в часах		
		всего	Практических	Самостоятель ная работа
1	Полевой период	50	-	50
2	Определение животных и оформление коллекций	50	-	50
3	Защита отчета по практике	8	-	8
	Итого:	108	-	108

Вид аттестации – зачет с оценкой.

6. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

№ п.п.	Этапы работ	Перечень работ
1.	Организация практики. Подготовительный этап	Получение заданий, инструктаж по технике безопасности, составление плана практики.
2.	Полевой период	Наблюдение и сбор материала во время экскурсий. Сбор материала энтомологического, гидробиологического и оценка визуальных наблюдений за разными группами животных.
3.	Освоение методов сбора материала по зоологии беспозвоночных и позвоночных	Знакомство и овладения разными методиками и методами сбора и отлова водных и наземных животных: беспозвоночных и позвоночных.
4.	Обработка, систематизация и обобщение информации	Обработка собранного материала в учебной аудитории, включающая определение животных разных систематических групп и оформление коллекционного материала по зоологии беспозвоночных.
5.	Защита отчета по практике	1. Дневник практики с записями всех выполненных работ. 2. Коллекционный материал, включающий не менее 10 животных беспозвоночных, определенных до вида (или группы), смонтированный в коллекционных коробках или помещенный в емкости для хранения позвоночных животных. 3. Список видов животных, содержащихся в коллекционных коробках или емкостях.

Конкретное содержание учебной практики определяется руководителем практики и отражается в плане (рабочем графике) проведения практики: в индивидуальном задании обучающемуся.

Оформление коллекционного материала по учебной практике

Б2.0.01(У) «Ознакомительная»

По итогам практики студент должен представить материал, включающий не менее 10 позвоночных животных, определенных до вида

(или группы), размещенных в коллекционных коробках и список видов, содержащихся в нем.

Для предохранения животного от повреждений в коллекции по левому краю приклеивают папиросную бумагу или кальку аналогичного формата. Подобранные по темам готовые энтомологические коллекции оформляют в коллекционные коробки (энтомологический материал) и емкости для хранения позвоночных животных. Постоянную этикетку заполняют на форменном бланке по форме:

Иркутский государственный аграрный университет имени А.А. Ежевского	
Кафедра общей биологии и экологии	
Семейство	
Род	
Вид	
Место произрастания	
Местонахождение	
Дата сбора	
Фамилия собравшего и определившего животное	

Название семейства, рода и вида животного дается на латинском и русском языках.

**ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ,
НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ
Б2.0.01(У) «Ознакомительная»**

12.

№ п/п	Перечень оборудования
1.	Гербарные папки и бумага для сушки растений
2.	Чистовые и черновые этикетки
3.	Прессы для сушки растений
4.	Широкий нож
5.	Шпагат
6.	Ножницы или секатор
7.	Лупы
8.	Лопаты
9.	Блокнот или тетрадь с карандашом
10.	Энтомологические сачки
11.	Фиксирующие смеси (4% р-р формалина, 70% р-р спирта, глицерин, эфир)
12.	Энтомологические булавки
13.	Коллекционные коробки для хранения насекомых
14.	Энтомологические инструменты (скальпель, ножницы, пинцеты)
15.	Бинокляры, микроскопы
16.	Кюветы
17.	Вата, марля
18.	Коробки для временных коллекций
19.	Давилки Геро
20.	Ловчие цилиндры

21.	Бинокли
22.	Бюветы для измерения мелких млекопитающих
23.	Анатомические инструменты для вскрытия
24.	Зоологические карточки
25.	Компасы
26.	Шагометры
27.	Весы настольные с разновесами
28.	Штангенциркули
29.	Корнцанги
30.	Емкости для хранения мелких млекопитающих

**ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И РЕСУРСОВ СЕТИ
«ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ УЧЕБНОЙ
ПРАКТИКИ
Основная**

1. *Богородский Ю.В.* Орнитология: Учебное пособие / *Ю.В. Богородский* – Иркутск: Изд-во ИСХИ, 2011. – 262 с.
2. *Мамаев Б.М.* Определитель насекомых Европейской части СССР / *Б.М. Мамаев и др.* – М.: Просвещение, 1976. – 302 с.
3. *Литвинов Н.И.* Позвоночные (систематика, распространение, экология): Учебное пособие. Ч.1. Рыбы / *Н.И. Литвинов* - Иркутск: Изд-во ИСХИ, 2011. – 207 с.
4. *Литвинов Н.И.* Позвоночные (систематика, распространение, экология): Учебное пособие. Ч.II. Земноводные. Пресмыкающиеся / *Н.И. Литвинов* - Иркутск: Изд-во ИСХИ, 2013. – 223 с.
5. *Литвинов Н.И.* Позвоночные (систематика, распространение, экология): Учебное пособие. Ч.III. Птицы / *Н.И. Литвинов* - Иркутск: Изд-во ИСХИ, 2015. – 367 с.
6. *Литвинов Н.И.* Позвоночные (систематика, распространение, экология): Учебное пособие. Ч.IV. Млекопитающие / *Н.И. Литвинов* - Иркутск: Изд-во ИСХИ, 2016. – 400 с.
7. *Никулина Н.А.* Зоология: учебное пособие для направления 35.03.08 – Водные биоресурсы и аквакультура. Профиль: «Рыбоохрана и рыбоводство» / *Н.А. Никулина, И.А. Небесных, А.А. Лузан, В.П. Рыков, Н.Д. Ковалева* - Иркутск: Изд-во ИрГАУ, 2021. – 208 с.
http://195.206.39.222:36040/cgi-bin/eb/irbis64r_14/cgiirbis_64.exe
8. *Хейсин Е.М.* Краткий определитель пресноводной фауны / *Е.М. Хейсин* – М.: Изд-во Мин-ва просвещения РСФСР, 1962. – 148 с.

Дополнительная

1. *Громадин А.В.* Дендрология: учебное пособие / *А.В. Громадин, Д.Л. Матюхин* - М: Академия, 2009.- 359 с.
2. *Замалдинова М. С.* Насекомоядные р. *Sorex L.*, 1758 (Insectivora, Soricidae) в бассейне р. Нижний Кочергат (Южное Прибайкалье) / *М.С. Замалдинова, Н.А. Никулина, А.П. Демидович, А.А. Никулин* // Вестник ИрГСХА.– 2018. – Вып.85. – С. 98-105.
3. Зоологические экскурсии по Южному Байкалу. Беспозвоночные /Под ред. *В.Г. Шиленкова* – Иркутск: Изд-во “Прикладные технологии”, 2001. – 276 с., ил.
4. *Ковалева Н.Д.* Особенности эколого-фаунистического комплекса позвоночных животных в нижнем течении р. Голоустная (западное побережье оз. Байкал) / *Н.Д. Ковалева, А.А. Никулин, Н.А. Никулина*// Вестник ИрГСХА". – 2021. – Вып.102. – С. 75- 84.
5. *Ковалева Н.Д.* Воробьинообразные (*Passeriformes L.*, 1758) в окрестностях пос. Нижний Кочергат (западное побережье оз. Байкал)/ *Н.Д. Ковалева, А.А. Никулин, Н.А. Никулина, П.В. Дронов*// Вестник ИрГСХА. – 2021. – Вып.103. – С. 64-75.
6. *Никулина Н.А.* Особенности растительности местообитаний туруханской пищухи (*Ochotona turuchanensis Naumov*, 1934) в среднем и нижнем течении бассейна р. Голоустная / *Н.А. Никулина, А.А. Никулин, О.С. Зацепина* // Вестник ИрГСХА".– 2018. – Вып.89. – С. 77-86.
7. *Никулина Н.А.* Видовой состав повреждений древесной растительности в нижнем течении бассейна р. Голоустная / *Н.А. Никулина, А.П. Демидович*// Актуальные проблемы и перспективы развития животноводства, ветеринарии и охотоведения В Сибири и на Дальнем Востоке //Матер.международ.науч.-практ. конф., посвящ. 85-летнему юбилею и 60-летию трудовой деятельности заслуженного зоотехника Российской Федерации, д.с./х.н,проф. Ильи Ивановича Виноградова //Проблемы и

- перспективы развития охотоведения// Чита: Изд-во ЗабАИ. – 2019. – С.89-95.
8. *Никулина Н.А.* Исследования гидрофауны в нижнем течении р. Голоустная (Западное побережье оз. Байкал) / *Н.А. Никулина, А.П. Демидович, Н.С. Додоева* //Вестник ИрГСХА. – 2019. – Вып.95. – С. 69-76.
9. *Пешкова М.С.* Разработка экологических маршрутов на территории УООХ «Голоустное» (западное побережье оз. Байкал) /*М.С. Пешкова, Н.А. Никулина, А.А. Никулин* // IX Междунар. науч.-практ. конф. «Климат, экология, сельское хозяйство Евразии» (21-22 мая 2020 г.)// Иркутск: Иркутский ГАУ, 2020. – С.24-28.
- 10.*Положенцев П.А.* Малый атлас энтомофагов / *П.А. Положенцев, В.Ф. Козлов* - М.: Центр, 1972. – 117.

Перечень ресурсов сети «Интернет»

Сайты электронных библиотек

1. <http://cyberleninka.ru/article/c/biotehnologiya> - научная электронная библиотека «КИБЕРЛЕНИНКА»
2. <http://www.book.ru> -электронная библиотека Book.ru
3. <http://agris.fao.org/agris-search/index.do>- база данных AGRIS
4. <http://e.lanbook.com/> - Издательство «Лань» электронно-библиотечная система

Перечень информационных технологий

- справочная поисковая система «Консультант плюс»;
- справочно-поисковая система «Гарант»;
- база электронной учебно-методической документации;
- база записей вебинаров по дисциплинам учебного плана;
- учебно-методические и видеоматериалы, размещенные в медиатеке университета;
- база учебных, учебно-методических, организационно-методических и организационных материалов, в т. ч. материалы

преподавателей, размещенные на официальном канале Университета на Youtube;

- электронная библиотечная система Руконт, <http://www.rucont.ru>.

Форма дневника по Б2.0.01 (У)

«Ознакомительная»

Титульный лист дневника

Министерство образования Российской Федерации

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации

Иркутский государственный аграрный университет имени А.А.

Ежевского

Институт управления природными ресурсами – факультет охотоведения

имени В.Н. Скалона

Кафедра общей биологии и экологии

Д Н Е В Н И К

Б2.0.01 (У)

«Ознакомительная»

Направление подготовки 06.03.01– Биология

Профиль Биоэкология

Уровень подготовки - Бакалавр

.....

(фамилия, **ИМЯ, ОТЧЕСТВО**)

НАЧАТ.....

ОКОНЧЕН.....

УООХ”Голоустное” - 20....

Схема оформления записей в дневнике

Дата	Описание работ, занятий, их результаты, табличный и другой материал в соответствии с Программой, замечания, выводы, предложения и т.д.	Отметки руководителей практики
------	--	--------------------------------

Подпись студента дата

Подпись руководителя практики.....дата