

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Департамент научно-технологической политики и образования
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
КРАСНОЯРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Институт прикладной биотехнологии и ветеринарной медицины
Кафедра «Разведение, генетика, биология и водные биоресурсы»



СОГЛАСОВАНО:

Директор ИЦБиВМ

Т.Ф. Лефлер

2016 г.

УТВЕРЖДАЮ:

Ректор

Н.И. Пыжикова

“ 12 ”

2016 г.

ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

ЗООЛОГИЯ

Направление подготовки 35.03.07 «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции»

Профиль Технология производства и переработки продукции животноводства

Курс I

Семестры 2

Форма обучения очная

Квалификация выпускника бакалавр

Красноярск, 2016

РЕЦЕНЗИЯ

на программу учебной практики «Зоология»
для подготовки бакалавров института ПБиВМ
ФГБОУ ВО «Красноярский государственный аграрный университет»
по направлению подготовки 35.03.07 – «Технология производства и
переработки сельскохозяйственной продукции», представленную
автором канд. биол. наук, доцентом Владышевской Л.П.

Учебная практика «Зоология» (Б2.У.2) включена в раздел практики учебного плана по направлению подготовки 35.03.07 – «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции». Практика проводится преподавателями кафедры Разведения, генетики, биологии и водных биоресурсов института Прикладной биотехнологии и ветеринарной медицины.

Проведение учебной практики осуществляется во 2-ом семестре продолжительность 2 недели. Промежуточным контролем является дифференцированный зачет. Для получения зачета необходимо предоставление и защита дневника и коллекции насекомых (раковин моллюсков или иных объектов живой природы).

В программе учебной практики представлен перечень ежедневных занятий, приведены вопросы для самостоятельно изучения и проработки, включает материально-техническое оснащение, необходимое для прохождения практики, приведен список литературы, карта книгообеспеченности.

Отдельный раздел посвящен подробному пояснению обязанностей преподавателя и студентов при подготовке и проведению практики.

В целом рецензируемая программа продумана и ориентирована на приобретение практических навыков при работе с живыми объектами.

По актуальности, качеству продуманности занятий программа может быть рекомендована для использования в учебном процессе.

Рецензент:

Вед. науч. сотрудник отдела скотоводства
Красноярский НИИЖ ОП ФИЦ КНИЦ СО РАН,
канд. с.-х. наук, доцент

Подпись Ефимовой Л.В. заверяю!
Специалист по кадрам



Л.В. Ефимова

Т.Г. Кутырева

Составители: Владышевская Л.П. к.б.н., доцент

№ «6» 09 2016 г.

Рецензент: * Ефимова Л.В. к.с.-х.н., с.н.с.

Л.В. Ефимова «6» 09 2016 г.

Программа разработана в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.07 «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции» и паспорта специальности.

Программа обсуждена на заседании кафедры
протокол № 1 «7» 09 2016 г.

Зав. кафедрой Четвертакова Е.В. к.с.-х.н., доцент

Е.В. Четвертакова «7» 09 2016 г.

* - В качестве рецензентов могут выступать работодатели, вузы по профилю, НИИ, а также внутренние структуры.

Лист согласования рабочей программы

Программа принята методической комиссией института ПБиВМ

протокол № 1 «12» 09 2016 г.

Председатель методической комиссии ИПБиВМ

Турицына Е.Г., д.в.н., проф.

г.

Турицына Е.Г. «12» 09 2016

Заведующий выпускающей кафедрой по направлению подготовки 35.03.07 - «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции» Лефлер Т.Ф. д.с.-х.н., профессор

Лефлер Т.Ф. «12» 09 2016 г.

Заведующие кафедрами¹: _____

*- по согласованию с методической комиссией

¹ Кафедры, за которыми в учебном плане закреплены дисциплины

Оглавление

АННОТАЦИЯ	5
1. ТРЕБОВАНИЯ К УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ.....	5
1.1. Внешние и внутренние требования	5
1.2. Место учебной практики в учебном процессе	6
2. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ. КОМПЕТЕНЦИИ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ	6
3. ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ.....	8
4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ.....	8
4.1. Структура учебной практики.....	8
4.2. Трудоёмкость модулей и модульных единиц учебной практики	8
4.3. Содержание модулей учебной практики	9
5. ВЗАИМОСВЯЗЬ ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ.....	10
6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	10
6.1. Основная литература.....	10
6.2. Дополнительная литература	11
6.3. Методические указания, рекомендации и другие материалы к занятиям	12
7. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И ЗАЯВЛЕННЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ.....	14
8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ....	14
9. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПРЕПОДАВАТЕЛЯМ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ОБУЧЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ	14

Аннотация

Учебная практика по «Зоологии» Б2.У.2 для студентов по направлению 35.03.07– «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции» определяется ООП ВУЗа. Практика реализуется в институте прикладной биотехнологии и ветеринарной медицины кафедрой «Разведение, генетика, биология и водные биоресурсы».

Практика нацелена на формирование

ПК-2 - готовностью оценивать роль основных типов и видов животных в сельскохозяйственном производстве.

Содержание практики охватывает круг вопросов, связанных с животным миром, его систематикой, внешним и внутренним строением представителей, их филогенией, значением для человека и животных.

Прохождение практики предусмотрено на I курсе во II семестре. По итогам практики предусмотрен промежуточный контроль в форме дифференцированного ачета.

Общая трудоемкость освоения учебной практики составляет 3 зачетных единицы, 108 часа или 2 недели.

1. Требования к учебной практике

1.1. Внешние и внутренние требования

Учебная практика по «Зоологии» включена в ООП, в блок учебных и производственных практик. Реализация в учебной практике «Зоология» требований ФГОС ВО, ООП ВО и Учебного плана по направлению подготовки 35.03.07– «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции» должна формировать следующую компетенцию студента:

ПК-2 - готовностью оценивать роль основных типов и видов животных в сельскохозяйственном производстве.

1.2. Место учебной практики в учебном процессе

Дисциплиной, на которой непосредственно базируется учебная практика, является «Зоология», которая также является основополагающей для изучения следующих дисциплин: «Морфология и физиология сельскохозяйственных животных».

2. Цели и задачи учебной практики. Компетенции, формируемые в результате освоения.

Целью проведения учебной практики по дисциплине «Зоология» является расширение и углубление теоретических знаний, развитие и закрепление практических умений и навыков исследовательской деятельности при работе с биологическими объектами в полевых условиях, обучение способам и методам обработки и хранения собранных биологических (зоологических) материалов.

Задачи практики:

- закрепить и расширить знания по зоологии, полученные на лекциях и лабораторных занятиях;

- ознакомить студентов с более глубокими знаниями о животных (беспозвоночных, позвоночных), их строении, жизнедеятельности, систематике, значимости в природных комплексах и охотничьих хозяйствах, ролью в жизни человека;
- дать основные принципы организации и методов проведения самостоятельных научных исследований по фауне, населению и экологии животных;
- ознакомить студентов с основными группами животных Красноярского края в их естественной среде обитания;
- ознакомить студентов с основными методами сбора, определения, обработки, фиксации, коллекционирования, наблюдений за живыми объектами без нанесения ущерба окружающей среде;
- освоить методы ведения полевых записей, систематизации данных, приготовления препаратов, демонстрационного материала.
- обучить пользованию определителем, научить определять животных и систематизировать их от типа до вида и рода;
- научить вскрывать животных для ознакомления со строением и изучения обнаруженных паразитов;
- активно формировать у студентов эколого-природоохранное мировоззрение, этическое отношение, уважение и любовь к живой природе.

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- основы организации опытно-экспериментальной и исследовательской работы в сфере зоологии;
- правила техники безопасности при работе с оптикой, приборами, химическими веществами и живыми объектами;
- материал, необходимый для определения зоологических объектов;
- особенности морфологии, физиологии, размножения, экологии и географического распространения представителей основных таксонов животных, их роль в природе, жизни и хозяйстве человека;
- экологические принципы рационального природопользования; современное состояние местной фауны животных, редких и нуждающихся в охране;
- правила безопасного нахождения в природе во время полевых наблюдений;
- основные методы сбора, обработки материала, типы фиксаторов, особенности сбора и фиксации отдельных групп животных.

Уметь:

- планировать и организовывать сбор первичных учетных данных;
- оборудовать и содержать в порядке биологическую лабораторию, оснащать ее научными коллекциями, демонстрационным материалом, животными;
- использовать различные средства изучения биологии;
- определять материал до рода и вида;
- составлять этикетки коллекционного материала и закладывать его на длительное хранение;
- хорошо оформлять полевые дневники и отчеты по индивидуальной работе.

Владеть:

- навыками сбора различных групп животных, изготовления и использования специального оборудования (сачков, морилок, ботанизирок, эксгаустеров, эклекторов, биоценометров, ватных матрасиков, коллекционных коробок, демонстрационного матери-

ала и т.д.) и различного типа ловушек, владеть навыками научно- исследовательской работы, определения различных видов адаптаций у природных объектов.

3. Организационно-методические данные учебной практики

Общая трудоёмкость учебной практики составляет 3 зач. ед. (108 часов), их распределение по видам работ представлено в таблице 1.

Таблица 1 - Распределение трудоёмкости учебной практики по видам работ

Вид учебной работы	Трудоёмкость		
	зач. ед.	час.	II семестр
Общая трудоёмкость учебной практики по учебному плану	3	108	108
Практические работы (ПР)	2	72	72
Самостоятельная работа студента	1	36	36
Вид контроля:			зачет

4. Структура и содержание учебной практики

4.1. Структура учебной практики

Структура учебной практики отражена в виде таблицы 2.

Таблица 2 - Тематический план

Модуль	Всего часов	Практические занятия	СРС	Формы контроля
<i>Введение в учебную практику по зоологии</i>	12	6	6	
<i>Полевые исследования беспозвоночных</i>	30	24	6	
<i>Полевые исследования позвоночных</i>	57	42	15	
<i>Промежуточная форма контроля</i>	9		9	
Всего:	108	72	36	Диф. зачет

4.2. Трудоёмкость модулей и модульных единиц учебной практики

Таблица 3 - Трудоёмкость модулей и модульных единиц учебной практики

Модуль	Всего часов	Аудиторная работа (ПЗ)	СРС
Модуль 1. Введение в учебную практику по зоологии	12	6	6
Модульная единица 1.1. Оборудование и работа с ним.	12	6	6
Модуль 2. Полевые исследования беспозвоночных животных	30	24	6
Модульная единица 2.1. Полевые исследования водных обитателей	8	6	2

Модульная единица 2.2. Полевые исследования в обитателей почвенной среды, лесной подстилки.	8	6	2
Модульная единица 2.3. Полевые исследования кровососущих животных, вредителей растений, опылителей	14	12	2
Модуль 3. Полевые исследования позвоночных животных	57	42	15
Модульная единица 3.1. Полевые исследования рыб	16	12	4
Модульная единица 3.2. Полевые исследования амфибий, рептилий	8	6	2
Модульная единица 3.3. Полевые исследования птиц	18	12	6
Модульная единица 3.4. Полевые исследования мелких млекопитающих	15	12	3
Промежуточная аттестация	9		9
Всего:	108	72	36

4.3. Содержание модулей учебной практики

Таблица 4

Содержание занятий и контрольных мероприятий

№ и/п	№ модуля и модульной единицы дисциплины	№ и название практических занятий с указанием контрольных мероприятий	Вид ² контрольного мероприятия	Кол-во часов
1.	Модуль 1. Введение в учебную практику по зоологии			6
	Модульная единица 1.1. Оборудование и работа с ним.	Занятие № 1. Техника безопасности при работе в полевых условиях. Изучение типологии оборудования полевой практики по беспозвоночным и позвоночным животным (сачков, ловушек, морилок, ботанизок, эксгаустеров, расправилок, биноклей, ловушек Геро, конусы, паутиных сетей, рыболовных сетей), методов работы с ним и техники безопасности.	Опрос.	2
		Занятие №2. Составление сухих и влажных коллекций. Умерщвление и хранение объектов, материалы для фиксации, оборудование, составление коллекций другого типа, оформление.		2
		Занятие № 3. Определение и анализ материала. Правила работы с определителями. Камеральная обработка материала, систематизация материала, количественный и качественный учет, анализ сборов, расчет численности, биомассы, составление графиков активности.		2
2.	Модуль 2. Полевые исследования беспозвоночных			24
	Модульная единица 2.1.	Занятие № 4, 5. Сбор животных в закрытых биотопах. Изучение методов учетного сбора	Опрос. Контроль	4

² Вид мероприятия: тестирование, коллоквиум, зачет, экзамен, другое

№ п/п	№ модуля и модульной единицы дисциплины	№ и название практических занятий с указанием контрольных мероприятий	Вид ² контрольного мероприятия	Кол-во часов
	<i>Полевые исследования водных обитателей</i>	насекомых, на ловушки разных типов, метода почвенных раскопок, особенностей методов отлова животных в открытых и закрытых биотопах, наблюдения за погодой, ведение полевого дневника. Сбор обитателей водной среды.	подготовки коллекции беспозвоночных животных.	
		<i>Занятие № 6.</i> Определение и анализ материала, собранного на экскурсии.		2
	Модульная единица 2.2. <i>Полевые исследования в обитателей почвенной среды, лесной подстилки.</i>	<i>Занятие № 7, 8.</i> Экскурсия для сбора специализированных обитателей. Сбор обитателей почвенной среды, лесной подстилки.		4
		<i>Занятие № 9.</i> Определение и анализ материала, собранного на экскурсии.		2
	Модульная единица 2.3. <i>Полевые исследования кровососущих животных, вредителей растений, опылителей</i>	<i>Занятие № 10, 11.</i> Экскурсия для сбора специализированных обитателей. Сбор кровососущих животных, вредителей растений, опылителей, использование ловушек и приманок.		4
		<i>Занятие № 12.</i> Определение и анализ материала, собранного на экскурсии.		2
		<i>Занятие № 13, 14, 15.</i> Составление коллекции беспозвоночных.		6
	Модуль 3. Полевые исследования позвоночных			42
	Модульная единица 3.1 <i>Полевые исследования рыб</i>	<i>Занятие № 16, 17, 18.</i> Методы учета численности позвоночных животных.	Опрос. Контроль определения позвоночных животных.	6
		<i>Занятие № 19, 20</i> Экскурсия на водоем. Обучение методам учета рыб.		4
		<i>Занятие № 21.</i> Определение и анализ материала, собранного на экскурсии.		2
	Модульная единица 3.2. <i>Полевые исследования амфибий, рептилий</i>	<i>Занятие № 22,23 .</i> Экскурсия на луг, поле, водоем и в лес. Обучение методам учета амфибий, рептилий.		4
		<i>Занятие № 24.</i> Определение и анализ материала, собранного на экскурсии.		2
	Модульная единица 3.3. <i>Полевые исследования птиц</i>	<i>Занятие № 25, 26, 27.</i> Экскурсия на луг, поле, водоем и в лес. Обучение методам учета численности птиц		6
		<i>Занятие № 28, 29, 30.</i> Определение и анализ материала, собранного на экскурсии.		6
	Модульная единица 3.4. <i>Полевые исследования мелких млекопитающих</i>	<i>Занятие № 31, 32.</i> Экскурсия на луг, поле, водоем и в лес. Обучение методам учета численности мелких млекопитающих. Составление ловушек.		4
		<i>Занятие № 33.</i> Определение и анализ материала, собранного на экскурсии.		2

№ п/п	№ модуля и модульной единицы дисциплины	№ и название практических занятий с указанием контрольных мероприятий	Вид контрольного мероприятия	Кол-во часов
		Занятие № 34, 35, 36. Подготовка отчета по практике, сдача зачета.		6

4.5. Самостоятельное изучение разделов дисциплины

Вопросы для самостоятельного изучения представлены в таблице 6.

Таблица 6 - Перечень вопросов для самостоятельного изучения

№ модуля и модульной единицы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения	Кол-во часов
Модуль 1. Введение в учебную практику по зоологии		6
Модульная единица 1.1. Оборудование и работа с ним.	Подготовка инвентаря и оборудования к полевым исследованиям. Изучение определительных признаков членистоногих	6
Модуль 2. Полевые исследования беспозвоночных животных		6
Модульная единица 2.1. Полевые исследования водных обитателей	Изучение основных характеристик водной среды обитания	2
Модульная единица 2.2. Полевые исследования в обитателей почвенной среды, лесной подстилки.	Изучение основных характеристик почвы как среды обитания животных	2
Модульная единица 2.3. Полевые исследования кровососущих животных, вредителей растений, опылителей	Изучение наземно-воздушной среды обитания.	2
Модуль 3. Полевые исследования позвоночных животных		15
Модульная единица 3.1. Полевые исследования рыб	Изучение перечня рыб Красноярского края, в том числе занесенных в Красную книгу Красноярского края. Оформление дневника	4
Модульная единица 3.2. Полевые исследования амфибий, рептилий	Изучение перечня амфибий и рептилий Красноярского края, в том числе занесенных в Красную книгу Красноярского края. Оформление дневника	2
Модульная единица 3.3. Полевые исследования птиц	Изучение определительных признаков птиц. Изучение перечня птиц Красноярского края, в том числе занесенных в Красную книгу Красноярского края. Оформление дневника	6
Модульная единица 3.4. Полевые исследования мелких млекопитающих	Изучение перечня мелких млекопитающих Красноярского края, в том числе занесенных в Красную книгу Красноярского края. Оформление дневника	3

№ модуля и модульной единицы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения	Кол-во часов
Зачет	Подготовка отчета по практике, подготовка к зачету, сдача зачета	9
Всего		36

5. Взаимосвязь видов учебных занятий

Взаимосвязь учебного материала лекций, практических/лабораторных/семинарских работ/занятий с тестовыми/экзаменационными вопросами и формируемыми компетенциями представлены в таблице 5.

Таблица 5 - Взаимосвязь компетенций с учебным материалом и контролем знаний студентов

Компетенции	ПЗ	Вид контроля
ПК-2	1-36	опрос

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение учебной практики

6.1. Основная литература

1. Барабаш – Никифоров И. И. Териология. – М.: Высшая школа, 2001.
2. Блохин Г.И. Зоология: учебник для студентов высших учебных заведений, обучающихся по агрономическим и зооветеринарным специальностям/ Г. И. Блохин, В. А. Александров. - М. : КолосС, 2006. – 510 с.
3. Веселов Е.А. Определитель пресноводных рыб. - М., 2003.
4. Веселов, Е. А. Практикум по зоологии : учебное пособие для студентов зооинженерных факультетов сельскохозяйственных вузов / Е. А. Веселов, О. Н. Кузнецова. - 3-е изд., доп. - М. : Высшая школа, 1979. – 239 с.
5. Вышегородцев А.А. Рыбы Енисея. – Красноярск, 2001.
6. Горностаев Г.Н. Определитель отрядов и семейств насекомых фауны России. – М.: Логос, 1999. – 176 с.
7. Душенков В.М. Летняя полевая практика по зоологии беспозвоночных: учебное пособие для студентов педагогических вузов по специальности 032400 - Биология / В. М. Душенков, К. В. Макаров. - М. : Академия, 2000. – 254 с.
8. Коршунов Ю.П. Булавоусые чешуекрылые Северной Азии.-М.: КМК, 2002.
9. Карташев Н. Н., Соколов В.Е., Шилов И.А. Практикум по зоологии позвоночных. – М.: Аспект Пресс, 2004.
10. Лабораторный практикум по зоологии позвоночных: учебное пособие / В. М. Константинов и др. ; под ред. В. М. Константинова. - 2-е изд., испр. . - М. : Академия, 2004. – 271 с.
11. Наумов С. П. Зоология позвоночных. - М.: Просвещение, 2003.
12. Павлинов И.Я. Краткий определитель наземных зверей России / И.Я. Павлинов. – М.: изд-во МГУ, 2002.
13. Райххолф-Рим Х. Бабочки: Справочник. - М.: АСТ, 2002.
14. Терентьев П. В. Герпетология. - М., 2003.
15. Шарова И.Х. Зоология беспозвоночных. – М.: Гуманит. Изд. Центр ВЛАДОС,

2002 (2004).

16. Швенк Т.Д. Методическое руководство к полевой практике по зоологии беспозвоночных (Методические рекомендации для студентов 1 курса биолого-химического факультета). – Красноярск, 2001.

17. Храбрый В. М. Атлас – определитель птиц. –М., 2001.

6.2. Дополнительная литература

18. Плавильщиков, Н. Н. Определитель насекомых: Краткий определитель наиболее распространенных насекомых европейской части России [Text] / Н. Н. Плавильщиков. - М. : Топикал, 1994. - 544 с.

19. Бей-Биенко Г.Я. Общая энтомология. – М.: Высшая школа, 1980.

20. Биологический энциклопедический словарь. - М.: Советская энциклопедия, 1989 (или любого года издания).

21. Благосклонов К. Н. Охрана и привлечение птиц. – М.: Просвещение, 2002.

22. Введение в зоологию. Простейшие. Губки. Кишечнополостные. Атлас. Учебное пособие. – СПб.: ЧеРо-на-Неве, М.: Издательство МГУ, 2000.

23. Волцит О.В., Черняховский М.Е. Природа России: жизнь животных. Беспозвоночные. – М.: ООО «Фирма Издательство АСТ», 1999.

24. Воронцов А.И. Лесная энтомология. – М.: Высшая школа, 1982.

25. Горностаев Г.Н. Определитель отрядов и семейств насекомых фауны России. – М.: «Логос», 1999.

26. Грин Н., Стаут У., Тейлор Д. Биология (в трёх томах) – М.: Мир, 1990.

27. Гусев В.И. Определитель повреждений лесных, декоративных и плодовых деревьев и кустарников. – М.: Лесн. пром., 1984.

28. Душенков В.М., Макаров К.В. Летняя полевая практика по зоологии беспозвоночных. – М.: Академия, 2000.

29. Жизнь животных/Под ред. В.Е. Соколова (в 7 томах). – М.: Просвещение, 1983. Т. 1-3.

30. Жизнь пресных вод СССР. – М.-Л.: Изд-во АН СССР, 1940. – Т.1.

31. Защита леса от вредителей и болезней: Справочник. – М.: Агропромиздат, 1988.

32. Зоология/Под ред. Б.Е. Быховского и др. – М.: Просвещение, 1987.

33. Иванова А.В., Полянский Ю.И., Стрелков А.А., Большой практикум по зоологии беспозвоночных. – М.: Сов. Наука, 1985. – Ч.1.

34. Иванов Р.В., Мончадский А.С. и др. Большой практикум по зоологии беспозвоночных. – М.: Высшая школа, 1983. – Ч.2.

35. Мамаев Б.М., Медведева Л.Н., Правдин Ф.Н. Определитель насекомых Европейской части СССР. – М.: Просвещение, 1976.

36. Росс Г., Росс Ч., Росс Д. Энтомология. – М.: Мир, 1985.

37. Савковский П.П. Атлас вредителей плодовых и ягодных культур. – Киев: Урожай, 1983.

38. Серия «Они должны жить»: Кольчатые черви и моллюски. – М.: Агропромиздат, 1989.

39. Серия «Они должны жить»: Насекомые и ракообразные. – М.: Агропромиздат, 1989.

40. Филимонов Р.В., Удалов С.Г. Жуки-усачи ленинградской области. Атлас-

определитель. – СПб, 2001.

41. Фасулати К.К. Полевое изучение наземных беспозвоночных. – М.: Высшая школа, 1971.

42. Федорова В.Г. Методы изучения фауны и экологии насекомых на полевой практике по «Зоологии с основами экологии». – Новгород, 1987.

43. Фомичёва Л.И., Рубцова З.И. Полевая практика по зоологии беспозвоночных с заданиями на межсессионный период. – М.: Просвещение, 1973.

44. Фролова Е.Н., Щербинина Т.В., Михина Т.Н. Практикум по зоологии беспозвоночных. – М.: Просвещение, 1985.

45. Шалапенко Е.С., Запольская Т.И. Руководство к летней учебной практике по зоологии беспозвоночных. – Минск: Высшая школа, 1988.

6.3. Методические указания, рекомендации и другие материалы к занятиям

Тимошкина О.А. Зоология. Методические указания по прохождению учебной полевой практики /О.А. Тимошкина. - Краснояр. гос. аграр. ун-т. – Красноярск, 2013. – 18 с.

КАРТА ОБЕСПЕЧЕННОСТИ ЛИТЕРАТУРОЙ

Кафедра «Разведение, генетика, биология и водные биоресурсы» Направление подготовки 35.03.07–Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции

Дисциплина «Учебная практика Зоология».

Количество студентов 25.

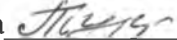
Общая трудоемкость дисциплины : лекции -час.; лабораторные работы 72 час.; КП(КР) час.; СРС 36 час.

Вид занятий	Наименование	Авторы	Издательство	Год издания	Вид издания		Место хранения		Необходимое количество экз.	Количество экз. в вузе
					Печ.	Электр.	Библ.	Каф.		
1	2	3	4	6	7	8	9	10	11	12
Основная										
Учебная практика	Летняя полевая практика по зоологии беспозвоночных учебное пособие для студентов педагогических вузов по специальности	Душенков, В.М. / В. М. Душенков, К. В. Макаров.	М. : Академия,	2000.					25	150
Дополнительная										
Учебная практика	Зоологические экскурсии	Райков, Б.Е. /Б. Е. Райков и М. Н. Римский-Корсаков.	М. : Топикал,	1994.	+		+	+	10	2/10 к.
Учебная практика	Позвоночные животные и наблюдения за ними в природе [Текст] : учебное пособие : [для студентов биологических факультетов педагогических вузов / - - 1	Бутьев В. Т. и др.; под ред. В. М. Константинова, А. В. Михеева.	М. : Академия,	1999.	+		+	+	10	2/10 к.

Учебная практика	Птицы России. Определитель всех видов птиц Российской Федерации	Арлотт Н., Храбрый В.	СПб.: Амфора	2009	+		+	+	5	5 к.
Учебная практика	Птицы Кемеровской области	Васильченко А.А.	Кемерово: Кузбассвузиздат	2004	+		-	+	5	5 к.
Учебная практика	Методы изучения охотничьих и охраняемых животных в полевых условиях: учебное пособие	Машкин, В.И.	СПб.: Лань	2013	+		+		20	20
Электронные ресурсы										
Учебная практика	Атласы-определители: насекомых, птиц, зверей							+		Электронный ресурс

Зав. библиотекой  Зорина Р.А

Председатель МК

института  Турицына Е.Г.

Зав. кафедрой  Четвертакова Е.В.

7. Критерии оценки знаний, умений, навыков и заявленных компетенций

Промежуточный контроль – дифференцированный зачет.

Текущий контроль осуществляется путем регулярного наблюдения за работой студента по программе практики и выполнению индивидуального задания, а также периодических проверок дневника прохождения практики.

Промежуточный контроль – дифференцированный зачет.

В последний день практики студент обязан подготовить дневник и защитить его. Зачет выставляется по итогам защиты дневника по практике и подготовленной коллекции насекомых.

Таблица 7 - Критерии оценки за прохождение учебной практики

	Выполнение программы практики	Участие в процессе прохождения практики	Приобретение профессиональных навыков
«отлично»	Полностью и качественно	Активно и творчески	Разнообразные, необходимые специалистам данного профиля
«хорошо»	Не полностью, незначительные отклонения от качественных параметров	Недостаточно активно, мало инициативы	Некоторые, необходимые специалистам данного профиля
«удовлетв.»	С грубыми нарушениями качества и сроков	Эпизодически	Не приобрел
«неудовл.»	Отсутствовал на практике		

Оценка знаний, умений и навыков студентов проводится с помощью различных приемов: устный опрос, решение ситуационных задач, проверка правильности заполнения дневника практики, защита дневника.

Требования к оформлению дневника по учебной практике «Зоология»

Дневник учебной практики должен иметь титульный лист и описание содержания работы по каждому занятию. Дневник может быть дополнен приложениями с табличным материалом с первичными данными, фотографии, схемы и т.д. Образец титульного листа дневника и последующих страниц приведены в приложении А.

Дневник практики оформляется на весь период прохождения практики. Ведение дневника ежедневное. Дневник студенты сдают на проверку руководителю практики. Дневник необходимо вести по следующей форме:

Таблица 8 - Дневник учебной практики

Дата	Место выполнения мероприятий	Содержание и объем работы
1	2	3

8. Организация и руководство практикой

8.1. Должностная инструкция руководителя практики от кафедры при проведении учебной практики

Перед началом практики издается приказ о проведении учебной практики, в котором назначается руководитель практики, перечисляются ФИО студентов, указывается место проведения практики, назначается лицо, ответственное за проведение инструктажа по

технике безопасности, и при необходимости иные моменты (условия и сроки выделения транспорта, выделение материальных ценностей и т.д.).

Руководитель практики назначается приказом ректора из числа профессоров, доцентов и опытных преподавателей по представлению заведующего кафедрой или декана факультета.

Руководитель практики отвечает перед заведующим кафедрой, заместителем директора, директором за организацию и качественное проведение практики, за выполнение студентами программы практики.

Руководитель практики обеспечивает соблюдение правил охраны труда и техники безопасности, правил трудовой и общественной дисциплины всеми студентами-практикантами.

В подготовительный период руководитель обязан:

Спланировать и обеспечить своевременное проведение и оформление всех организационно-подготовительных мероприятий перед выездом студентов на практику: проведение специальных профилактических прививок, проведение инструктажа по технике безопасности с оформлением всех установленных документов, согласовывая все вопросы с отделом охраны труда.

- Ознакомиться с группой студентов, направляемых на практику под его руководством (академической успеваемостью, дисциплиной и т.д.) и выявить её актив.

- Подготовить и провести организационное собрание с группой студентов-практикантов перед началом практики.

На собрании необходимо:

- сообщить студентам точные сроки практики;
- сообщить фамилии и телефоны должностных лиц, курирующих вопросы практики;
- подробно ознакомить студентов-практикантов с программой практики, выделяя главные вопросы и разъясняя индивидуальные задания;
- сообщить об учебных пособиях, представить дидактические материалы, необходимые для выполнения программы практики, указать, где и какая литература может быть получена;
- сообщить требования по ведению дневника по практике;
- определить порядок выезда при проведении выездных занятий и установить место сбора всей группы в первый день практики;
- информировать студентов о дате подведения итогов практики на соответствующей кафедре.

По окончании практики руководитель обязан:

- Отчитаться на ближайшем заседании кафедры о результатах практики, предоставив письменный отчет о проведении практики вместе с замечаниями и конкретными предложениями по совершенствованию практической подготовки студентов.

8.2 Обязанности студентов при прохождении учебной практики

При прохождении практики студенты обязаны:

- Систематически и глубоко овладевать практическими навыками по избранному направлению.

- Получать консультацию и инструктаж по всем вопросам организации практики, в т.ч. по технике безопасности.

- Посещать в обязательном порядке все виды работ на практике и выполнять в установленные сроки все виды заданий, предусмотренных программами практик.

- Бережно и аккуратно относиться к мебели, оборудованию, инвентарю, приборам, учебным пособиям, книгам. Студентам запрещается без разрешения руководителя практики выносить предметы и различное оборудование из лабораторий, производственных, учебных и других помещений.

- Поддерживать чистоту во всех учебных, учебно-производственных и производственных помещениях, принимать участие в их уборке на началах самообслуживания в установленном в месте прохождения практики порядке.

- При неявке на практику (или часть практики) по уважительным причинам обучающиеся обязаны поставить об этом в известность директорат и в первый день явки в институт представить данные о причине пропуска практики (или части практики). В случае болезни обучающийся представляет в дирекции и на кафедру справку из медицинского учреждения установленною образца.

Во время прохождения практики при оформлении дневника студент-практикант обязан постоянно пользоваться учебниками и учебными пособиями, учебно-методической и справочной литературой.

9. Материально-техническое обеспечение учебной практики

Специализированная аудитория.

Наглядные пособия (постоянные и временные зоологические препараты), определители, микроскопы, бинокляры, лабораторное оборудование, оборудование полевой практики (плашки Геро, сачки, сети и т.п.), фиксирующие растворы, коллекции, мультимедийный проектор с экраном и компьютером.

10. Методические рекомендации преподавателям по организации обучения учебной практике

Для организации работ по учебной практике «Зоология» все студенты проходят технику безопасности в полевых условиях, а также должны иметь прививки или страховки от клещевого энцефалита. Обязательно необходимы наглядные материалы: биологические препараты, печатные материалы, фотоснимки, рисунки, представленные на мультимедийном оборудовании. Для отлова животных необходимы разнообразные ловушки. Для определения видового состава – определители. При подготовке коллекции потребуется вата, коробки, препаровальные иглы.

Трудности усвоения материала у студентов могут возникнуть при проведении отлова и определении видового состава животных.

Приложение А

Образец титульного листа дневника

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Департамент научно-технологической политики и образования
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«КРАСНОЯРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Институт прикладной биотехнологии и ветеринарной медицины

Кафедра Разведение, генетика, биология и водные брсьиорес

ДНЕВНИК учебной практики «Зоология»

Студента (ов) _____
ФИО (полностью)

Курс _____

Направление подготовки _____
(шифр, наименование)

Профиль (специализация) _____

Руководитель _____

Оценка _____

Красноярск, 20____ г.

ПРОТОКОЛ ИЗМЕНЕНИЙ ПУП

Дата	Раздел	Изменения	Комментарии

Программу разработала:
Владышевская Л.П., к.б.н., доцент

