

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Шабалин Николай Владимирович
Должность: врио ректора
Дата подписания: 16.09.2026 16:50:07
Уникальный программный ключ:
2763658174cac86c13e89278121fdd2bacdf176

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Вятский государственный агротехнологический университет»

Биологический факультет

УТВЕРЖДАЮ

И. о. декана биологического факультета
доцент _____ М.С. Шевнина
«18» апреля 2023 г.

Рабочая программа учебной практики
Ознакомительная практика
(Зоология)

Направление подготовки (специальности) 06.03.01 Биология

Направленность (профиль) программы Охотоведение

Квалификация бакалавр

Киров 2023

Программу разработал
д.б.н., профессор кафедры экологии и зоологии
_____ Л.А. Букина «18» апреля 2023 г.

Рецензенты
внутренний:
к.б.н., доцент кафедры экологии и зоологии
_____ О.В. Масленникова «18» апреля 2023 г.

внешний:
к.в.н доцент кафедры зоогигиена, физиологии и биохимии
_____ О.В. Бякова «18» апреля 2023 г.

Программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры охотоведения и биологии диких животных (протокол № 7 от «18» апреля 2023 г.)

Заведующий кафедрой охотоведения и биологии диких животных, доцент
_____ В.В. Козлов «18» апреля 2023 г.

Программа одобрена методической комиссией биологического факультета (протокол № 5 от «18» апреля 2023 г.)

Председатель методической комиссии биологического факультета, к.с.-х.н.
доцент кафедры разведения, кормления и частной зоотехнии
_____ О.Н. Семенихина «18» апреля 2023 г.

1. Цели учебной практики

Целью учебной практики является закрепление, конкретизация и углубление теоретических знаний по курсу зоологии, овладение навыками самостоятельной научно-исследовательской работы в полевых условиях, формирование умений и навыков, необходимых для исследований животного мира.

2. Задачи учебной практики

- выработка первых навыков ведения биологических наблюдений в природе;
- овладение методами полевых исследований беспозвоночных и позвоночных животных, техникой сбора, первичной обработки и хранения биологического материала;
- обучение технике гидробиологических исследований: количественное и качественное определение планктона и бентоса водоемов с разной экологической характеристикой с целью выяснения кормовых запасов рыб и водоплавающих птиц;
- освоение методик расчета биомассы различных животных с целью определения кормовой базы и для прогнозирования численности промысловых рыб, птиц и зверей.
- овладение техникой исследования моллюсков и рыб на зараженность личинками паразитических червей; выявление зараженности рыб личинками кошачьего сосальщика и лентеца широкого – гельминтов, паразитирующих у человека;
- ознакомление с наземными насекомыми и основными методами сбора и определения, выявление их мест обитания и роли в биоценозах;
- ознакомление с видовым составом рыб, земноводных, пресмыкающихся, птиц и млекопитающих в районе прохождения практики;
- обучение навыкам определения птиц по голосу; овладение техникой препарирования позвоночных животных.

3. Место учебной практики в структуре ОПОП

Шифр дисциплины в учебном плане	Название дисциплины	Дисциплины, изучение которых необходимо как предшествующие	Дисциплины, базирующиеся на изучении данной дисциплины
Блок 2. Практика			
Б2.О Обязательная часть			
Б2.О.01 Ознакомительная практика			
Б2.О.01.01(У)	Учебная практика Зоологии	Дисциплины, изученные на предыдущем уровне образования Б1.О.13 География Б1.О.14 Общая биология Б1.О.16 Зоология беспозвоночных Б1.О.17 Зоология позвоночных	Б1.О.06 Безопасность жизнедеятельности Б1.О.24 Теория эволюции Б1.О.34 Биология и систематика зверей Б1.О.35 Биология и систематика птиц Б1.В.08 Организация охотничьего хозяйства Б2.В.02.01(П) Производственная практика Практика по профилю профессиональной деятельности Б2.О.04.01(П) Преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская работа Б3.О.01.01 Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

4. Вид практики: Учебная

Тип практики: Ознакомительная (Зоология)

Способ проведения практики: стационарная, выездная .

Реализация проведения учебной практики – сочетание дискретного проведения практик по их видам и по периодам их проведения

5. Место и время проведения учебной практики

Место проведения практики – Заречный парк г. Кирова, музей биологического факультета и зоологические коллекции кафедры экологии и зоологии ФГБОУ ВО Вятский ГАТУ, учебно-опытное охотхозяйство ФГБОУ ВО Вятский ГАТУ. Время проведения - 2 семестр. Сроки проведения практики устанавливаются в соответствии с учебным планом и календарным учебным графиком на соответствующий учебный год и с учётом требований ФГОС ВО.

Часть студентов может проходить практику по индивидуальным заданиям, выданным руководителем практики, на профильных предприятиях и в организациях, на особо охраняемых природных территориях, в научно-исследовательских учреждениях при наличии персонального вызова для студента и под контролем руководителей и специалистов данных организаций.

6. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении учебной практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы

В результате прохождения данной учебной практики обучающийся должен приобрести следующие практические навыки, умения, знания и профессиональные компетенции:

Код	Формулировка компетенций	Планируемые результаты
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3.1 Знает: принципы организации работы в команде
		УК-3.2 Умеет: осуществлять социальное взаимодействие
		УК-3.3 Владеет: навыками реализации своей роли в команде
ОПК-1	Способен применять знание биологического разнообразия и использовать методы наблюдения, идентификации, классификации, воспроизводства и культивирования живых объектов для решения профессиональных задач	ОПК-1.2 Умеет: - применять методы наблюдения, классификации, воспроизводства биологических объектов в природных и лабораторных условиях; - использовать полученные знания для анализа взаимодействий организмов различных видов друг с другом и со средой обитания
ОПК-7	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-7.3 Владеет: культурой библиографических исследований и формирования библиографических списков
ОПК-8	Способен использовать методы сбора, обработки, систематизации и представления полевой и лабораторной информации, применять навыки работы с современным оборудованием, анализировать полученные результаты	ОПК-8.3 Владеет: навыками использования современного оборудования в полевых и лабораторных условиях, способностью грамотно обосновать поставленные задачи в контексте современного состояния проблемы, способностью использовать математические методы оценивания гипотез, обработки экспериментальных данных, математического моделирования биологических процессов и адекватно оценить достоверность и значимость полученных результатов, представить их в широкой аудитории и вести дискуссию

7. Объем учебной практики и ее продолжительность

Общая трудоемкость учебной практики составляет 108 часов/3 зачетных единицы. Общая продолжительность практики – 2 недели. Объем контактной работы определен учебным планом.

8. Содержание учебной практики

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Компетенции
1.	Подготовительный этап.	УК-3, ОПК-1, ОПК-7, ОПК-8
	Инструктаж по технике безопасности. Общая характеристика беспозвоночных и позвоночных животных Кировской области, окрестностей г.Кирова и охотничьего хозяйства ВятГАТУ, характеристика отдельных стадий обитания (водоемы, леса, болота). Знакомство с основными методами исследований животных в полевых условиях и условиях лаборатории. Посещение зоологического музея.	
2.	Основной этап	УК-3, ОПК-1, ОПК-7, ОПК-8
	Позвоночные техногенных ландшафтов. Экскурсия. Наблюдения, зарисовка, учеты, определение видов. Выявление синантропных видов, редких и доминирующих. Овладение приемами определения птиц по голосам. Позвоночные (земноводные, пресмыкающиеся, птицы и млекопитающие) пойменных ландшафтов. Проведение экскурсии в пойму реки. Наблюдения, определение видов позвоночных животных. Определение биомассы земноводных. Освоение методики гельминтологического вскрытия. Исследование питания по непереваренным остаткам пищи в желудочно-кишечном тракте. Животные – обитатели агроценозов. Экскурсия. Наблюдения, зарисовка, учеты, определение видов животных. Камеральная обработка материала. Позвоночные лесных биотопов. Сбор материалов по следам деятельности птиц и млекопитающих. Экскурсия, камеральная обработка материала. Водные позвоночные животные. Изучение видового состава рыб, питания и зараженности рыб паразитическими червями. Определение видов рыб. Овладение морфобиологическим анализом рыб (определение возраста рыб, половой зрелости, жирности и т.д.). Освоение методики паразитологического исследования рыб. Экскурсия на различные типы водоемов (стоячий, проточный, старица). Изучение водной фауны. Освоение техники некоторых гидробиологических исследований: взятие проб планктона и бентоса в проточном и стоячем водоемах. Камеральная обработка материала в лаборатории. Определение видового состава и биомассы обитателей планктона и бентоса беспозвоночных. По результатам исследований студенты дают заключение о кормности обследованных водоемов для рыб и птиц. Изучение фауны моллюсков в проточных и стоячих водоемах. Наблюдение за живыми моллюсками. Исследование моллюсков на зараженность личинками трематод (спороцисты, редии, церкарии) проводится в лаборатории компрессорным методом при микроскопировании. Заполнение бланков и анализ полученных результатов. Знакомство с главнейшими отрядами насекомых, выявление их мест обитания и роли в биоценозах. Экскурсия на луг и в лес. Знакомство с наземными насекомыми и основными методами их сбора. Определение собранного материала, выявление кровососущих насекомых, вредителей сельскохозяйственных культур и полезных насекомых, уничтожающих вредителей сельского и лесного хозяйства. Выявление насекомых-вредителей леса, насекомых-хищников.	
3.	Заключительный этап.	УК-3, ОПК-1, ОПК-7, ОПК-8
	Написание отчетов по учебной практике. Подведение итогов практики. Защита отчетов. Зачёт.	

Текущий контроль практики осуществляется руководителем практики от организации (ФГБОУ ВО Вятский ГАТУ) и (или) профильной организации.

Вопросы организации практик, обязанности руководителя практики и обучающегося, особенности организации практики для лиц с ограниченными возможностями здоровья, подведение итогов практики, материальное обеспечение практики осуществляется в соответствии с Положением о практической подготовке обучающихся.

Практика проводится в структурных подразделениях университета: выпускающая кафедра, учебная база (охотничье хозяйство)

9. Образовательные, научно-исследовательские и научно-производственные технологии,

10. используемые на учебной практике

В процессе практики студенты работают звеньями по 3-4 человека, каждое звено получает соответствующее оборудование и инструментарий. Перед выходом в поле студенты проходят инструктаж по технике безопасности и расписываются в ведомости (или журнале), получают задание, знакомятся с методами и приемами исследований. В поле студенты звеньями работают самостоятельно, а преподаватель контролирует их работу. При камеральной обработке студентам выдается необходимое оборудование, бланки по экспериментальной части исследований, фиксирующая жидкость, коллекционные коробки и т.д. В период учебной практики студенты должны составить коллекцию насекомых и гидробионтов с последующим этикетированием, провести анализ и статистическую обработку собранного материала.

Посещение музеев ФГБОУ ВО Вятский ГАТУ, Зоологического музея, Краеведческого музея, Музея природы позволит студентам обогатить свои знания по биоразнообразию животного мира Кировской области и ознакомиться с видами животных, внесенных в Красную книгу Кировской области.

Студентам рекомендуется на протяжении всего периода практики ведение дневника, в котором они ежедневно записывают содержание и результаты работы, заносят сделанные наблюдения, схемы, рисунки и т.д. На основании дневника студент составляет отчет о практике, который содержит материалы по всем разделам программы, заполненные бланки, протоколы вскрытий.

В процессе проведения полевой практики по зоологии используются современные методики фаунистических исследований. Студенты знакомятся с современными методиками научных исследований с применением новейших доступных средств. Во время экспедиционных маршрутов используются цифровые видеокамера и фотоаппарат. Фотографии используются для создания учебных фотоколлекций (фото могут быть использованы в отчетах, презентациях к лабораторно-практическим и лекционным занятиям).

11. Формы отчетности и промежуточной аттестации (по итогам практики)

Подведение итогов практики осуществляется в соответствии с Положением о практической подготовке обучающихся.

Текущий контроль учебной практики проводится в форме собеседования с руководителем практики от организации и руководителем практики от профильной организации.

В качестве основной формы и вида отчетности по итогам практики в ФГБОУ ВО Вятский ГАТУ устанавливается письменный отчет в соответствии с Положением о практической подготовке обучающихся.

Отчет о прохождении учебной практики должен иметь следующую структуру:

- Титульный лист
- Индивидуальное задание и рабочий план проведения практики (при прохождении практики в ФГБОУ ВО Вятский ГАТУ) либо командировочное удостоверение, индивидуальное задание и рабочий план проведения практики; дневник практики (при прохождении практики в профильной организации)

- Содержание

- Введение (Введение должно содержать: обоснование актуальности темы, цели и задачи, объект и предмет исследования; методическое и информационное обеспечение). Методика и материалы. Описание объектов полевого сбора и камеральной обработки, методов исследования со ссылками на авторов.

Основная часть. Основная часть должна содержать: характеристику биотопов, станций соответствующих видов птиц и зверей или беспозвоночных животных. Анализ, систематизация и обработка полученных в ходе экспериментов результатов, изложенные исходя из целесообразности в виде текста, заполненных таблиц, бланков, схем.

- Заключение. Заключение должно содержать: оценку полноты решения поставленных задач; рекомендации по преодолению проблем, возникающих в ходе прохождения практики; оценку возможности использования результатов практики в выпускной квалификационной работе;

- Список литературы

- Приложения

Формой промежуточной аттестации является зачет.

12. Учебная литература и ресурсы сети «Интернет», необходимые для проведения практики.

Основная литература

1. Дауда, Т.А. Зоология позвоночных [Электронный ресурс]: учеб. пособие / Т.А. Дауда, А.Г. Коцаев. — Изд. 3-е, стер. — СПб.: Лань, 2014. — 224 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/53679>

2. Козлов, С. А. Зоология позвоночных животных [Электронный ресурс]: учебное пособие / С. А. Козлов, А. Н. Сибен, А. А. Лящев. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2018. — 328 с. — // Лань: электронно-библиотечная система. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/103904>

3. Дауда, Т. А. Зоология беспозвоночных [Электронный ресурс]: учеб. пособие для студентов аграрных вузов. Изд. 3-е, стер. / Дауда, Т. А., Кошцаев, А. Г. - СПб: Лань, 2014. - 208 с. Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/53678>

4. Блохин, Г.И. Зоология [Электронный ресурс]: учеб. / Г.И. Блохин, В.А. Александров. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 572 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/489380> . — Загл. с экрана.

Дополнительная литература

1. Шалапенко, Е. С. Практикум по зоологии беспозвоночных: учеб. пособие. / Шалапенко, Е. С., Буга, С. В. - Минск: Новое знание, 2002. - 272 с.

2. Догель, В. А. Зоология беспозвоночных: учебник. Изд. 9-е, стер. перепеч. с 7-го изд. 1981 г. - М.: Альянс, 2011. - 606 с.

3. Шарова, И. Х. Зоология беспозвоночных: учеб. для студентов вузов. - М.: Владос, 2002. - 592 с.

4. Константинов, В. М. Зоология позвоночных: учебник. 3-е изд., стер. / Константинов, В. М., Наумов, С. П. - М.: Академия, 2007. - 464 с.

5. Константинов, В. М. Лабораторный практикум по зоологии позвоночных: учеб. пособие. 2-е изд., испр. / В. М. Константинов, С. П. Шаталова, В. Г. Бабенко и др. - М.: Академия, 2004. - 272 с.

6. Константинов, В. М. Зоология позвоночных: учебник. 3-е изд., перераб. / Константинов, В. М., Наумов, С. П. - М.: Академия, 2004. - 464 с.

Методические разработки

1. Столбова, Ф.С. Зоология [Электронный ресурс]: лаб. практикум / Ф. С. Столбова, Л. А. Букина, О. В. Масленникова, С. А. Ермолина - Киров: Вят. ГСХА, 2016. - 78 с. Режим доступа: <https://elib.vgatu.ru/MarcWeb2/Default.asp>

2. Букина, Л. А. Зоология беспозвоночных [Электронный ресурс]: учеб. пособие для лаб. занятий студентов 1 курса биол. фак. по направлению 06.03.01 "Биология" (профили "Охотоведение" и "Биоэкология"). / Букина, Л. А., Столбова, Ф. С. - Киров: Вят. ГСХА, 2016. - 123 с. Режим доступа: <https://elib.vgatu.ru/MarcWeb2/Default.asp>

3. Букина, Л. А. Зоология беспозвоночных [Электронный ресурс]: учеб. пособие для лабораторных занятий обучающихся 1 курса биологического факультета заочной формы по направлению 06.03.01-Биология / Л. А. Букина, Ф. С. Столбова - Киров: Вят. ГСХА, 2017. - 76 с. Режим доступа: <https://elib.vgatu.ru/MarcWeb2/Default.asp>

4. Букина, Л. А. Систематика беспозвоночных [Электронный ресурс]: учеб. пособие / Л. А. Букина, Ф. С. Столбова, С. А. Ермолина - Киров: Вят. ГСХА, 2013. - 33 с. Режим доступа: <https://elib.vgatu.ru/MarcWeb2/Default.asp>

5. Букина, Л.А. Зоология позвоночных [Электронный ресурс]: учебно-метод. пособие для самостоятельной работы обучающихся по направлению подготовки 06.03.01 Биология, профиль «Охотоведение» «Биоэкология», «Биологические ресурсы» / Букина, Л. А. - Киров: Вят. ГСХА, 2017. - 28 с. Режим доступа: <https://elib.vgatu.ru/MarcWeb2/Default.asp>

интернет-ресурсы

www.consultant.ru

www.garant.ru

www.book.ru

ЭБС «ЛАНЬ» www.e.lanbook.com

<http://ebs.rgazu.ru>

<http://elibrary.ru>

<http://gostexpert.ru>

Электронный каталог ФГБОУ ВО Вятский ГАТУ <https://elib.vgatu.ru/MarcWeb2/Default.asp>

Виртуальная флора Карелии Электронная библиотека КарНЦ РАН <http://dl.krc.karelia.ru/collec.html?id=3>

Депозитарий живых систем "Ноев Ковчег" <https://micro.depo.msu.ru/#>

Институт биологии Коми научного центра УрО РАН: Базы данных <http://ib.komisc.ru/rus/>

Институт общей генетики им. Н.И. Вавилова РАН Базы данных <http://vigg.ru>

Атлас жуков России [сайт]. URL: <http://www.zin.ru/animalia/coleoptera/rus/atlas.htm>

Профессиональные базы данных

Официальный сайт Министерства охраны окружающей среды Кировской области, <http://priroda.kirovreg.ru>

Официальный сайт Управления Росприроднадзора по Кировской области, <http://43.rpn.gov.ru>

Официальный сайт Министерства сельского хозяйства и продовольствия Кировской области, <http://www.dsx-kirov.ru>

Официальный сайт Управления ветеринарии Кировской области, <http://www.vetuprkirov.ru>

Периодические издания

1. Алтайский зоологический журнал [Электронный ресурс]: журн. / Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Алтайский государственный университет". Режим доступа: https://elibrary.ru/title_about.asp?id=37973

2. Паразитология [Электронный ресурс]: журн. / Федеральное государственное унитарное предприятие "Академический научно-издательский, производственно-полиграфический и книгораспространительский центр "Наука" (Санкт-Петербург). Режим доступа: <https://elibrary.ru/contents.asp?id=34219272>

3. Экосистемы: ежеквартальный научный журнал. / Учредитель Крымский федеральный университет им. В.И. Вернадского (Симферополь). Режим доступа: <https://elibrary.ru/contents.asp?titleid=55344>.

4. Zoosystematica Rossica. URL: <http://elibrary.ru/contents.asp?titleid=9683>
5. Зоологический журнал. URL: <http://elibrary.ru/contents.asp?titleid=30906>
6. Евроазиатский энтомологический журнал. URL: <http://elibrary.ru/contents.asp?titleid=7786>
7. Русский орнитологический журнал. URL: <http://elibrary.ru/contents.asp?titleid=9842>
8. Русский энтомологический журнал. URL: <http://elibrary.ru/contents.asp?titleid=9742>

ж) информационные справочные системы

1. Информационная справочная система «Консультант Плюс»
2. Информационная справочная система «Гарант».

13. Перечень информационных технологий, используемых при проведении учебной практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

MS Office 2013 OL NL,
Win SL 8 AOL NL LGG,
Win Prof 8 AOL NL,
Win Starter 7 AO NL LGG,
MS Office Prof Plus 2007 AO NL,
MS Vista Business AO NL,
MS Office 2007 AO NL,
Win Home Bas 7 AOL NL LGG,
MS Office Prof Plus 2010 AOL NL,
Win Home Bas 7 AOL NL LGG,
Win Prof 7 AOL NL,
MS Office Prof Plus 2010 AOL NL,
Win Prof 7 AO NL,
Win Home 10 All Languages Online Product Key License,
MS Office Std 2016 RUS OLP NL Acdmc,
DreamSpark.

14. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения учебной практики

Организация, являющаяся местом практики, должна располагать материально-технической базой, соответствующей действующим санитарным и противопожарным нормам и обеспечивающей проведение всех видов подготовки, практикой и научно-исследовательской работ обучающегося, предусмотренное программой практики и индивидуальным заданием.

Материально-техническое обеспечение специальных помещений ФГБОУ ВО Вятский ГАТУ для организации проведения промежуточной аттестации по итогам практики:

Наименование специальных помещений*	Оснащенность специальных помещений**
Лаборатория экологии и зоологии Учебная аудитория для занятий семинарского типа Учебная аудитория для курсового проектирования (выполнения курсовых работ) Учебная аудитория для групповых и индивидуальных консультаций Учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации	Б 434 Доска, рабочее место преподавателя, комплект столов и стульев для обучающихся, 51 микроскоп, штатив, террариум, коллекция птиц и яиц, стенд с фотографиями, набор для дисциплины «Зоология позвоночных», набор чучел млекопитающих, набор чучел птиц, коллекция насекомых, набор муляжей, коллекция влажных препаратов, набор гнезд птиц, коллекция муляжей рыб, набор доисторических животных, 4 чучела ракообразных, чучело мечехвоста, чучело полоза.
Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования	Б 427 Вытяжной шкаф, 1 стиральная машина, стол препараторский, 4 водяных бани, емкость для мёда, 3 емкости на 30 л., 2 канистры, 3 бочки-барабана, 8 бидонов, 2 электрические плитки, 2 разделительных решетки, сушилка ЛАБ-400 Сст, ареометр, весы напольные, набор микропрепаратов, комплект влажных препаратов. Б 430 Аквадистиллятор, 4 весов, люксметр Ю116, компьютер, принтер, сканер, термостат суховоздушный, центрифуга ЦЛМН, шкаф вытяжной, 5 анемометров, безмен бытовой, 2 газоанализатора, кофемолка, микроскоп, оконный вентилятор, прибор термометр МИГ, психрометр, 2 разновеса, рефрактометр, 2 светильника, 5 стетофонендоскопа, 5 стетоскопов, 9 термометров недельных, утюг электрический, 2 фонендоскопа, центрифуга лаб. наст., чайник электрический, 3 электроплитки. Б 431 Комплект плакатов по зоологии, комплект плакатов по пчеловодству, комплект плакатов по рыбоводству, диск Сэки, днотермодатчик, макет рыбоводного хозяйства, медогонка, тележка для перевозки ульев, 3 дыма, каток комбинированный, печь ПДП-аналитика программируемая, спектрофотометр, штатив лабораторный, анализатор вольтамперометрический, микропроцессорный 1-канальный pH/pX, мВ/С-метр.
Библиотека Читальный зал Помещение для самостоятельной работы	Б 202 Рабочее место администратора, компьютерная мебель, компьютер администратора, 11 персональных компьютеров, 3 принтера, видеоувеличитель. Список ПО: Windows, Microsoft Office, Kaspersky Antivirus и свободно распространяемое программное обеспечение. С возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.

15. Фонды оценочных средств для текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся

Фонд оценочных средств для текущего контроля и промежуточной аттестации по настоящей учебной практике оформлен отдельным документом как приложение к программе практики (Приложение 1).

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Вятский государственный агротехнологический университет»

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации
по учебной практике
Ознакомительная практика
(Зоология)

Направление подготовки (специальность) 06.03.01 Биология
Направленность (профиль) программы Охотоведение
Квалификация Бакалавр

Киров 2023

1. Описание назначения фонда оценочных средств

Настоящий фонд оценочных средств (ФОС) входит в состав программы учебной практики и предназначен для оценки планируемых результатов обучения - знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций (п.2) в процессе прохождения практики.

ФОС включает в себя оценочные материалы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации в форме зачета.

ФОС разработан на основании:

- Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 06.03.01 Биология (уровень бакалавриата), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «07» августа 2020 года № 920;
- основной профессиональной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 06.03.01 Биология, направленность (профиль) Охотоведение;
- Положения «О формировании фонда оценочных средств для промежуточной и итоговой аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования».

2. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Универсальные компетенции:

- **УК-3** - способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде

Общепрофессиональные компетенции:

- **ОПК-1** – способен применять знание биологического разнообразия и использовать методы наблюдения, идентификации, классификации, воспроизводства и культивирования живых объектов для решения профессиональных задач
- **ОПК-7** – способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности
- **ОПК-8** – способен использовать методы сбора, обработки, систематизации и представления полевой и лабораторной информации, применять навыки работы с современным оборудованием, анализировать полученные результаты

Код формируемой компетенции	Этапы формирования компетенции в процессе освоения образовательной программы		
	Начальный этап	Основной этап	Заключительный этап
УК-3	Б2.О.01.01(У) Учебная практика (ознакомительная) Зоология Б2.В.01.01.01(У) Учебная практика Егерская	Б1.О.04 Психология и педагогика Б2.О.01.02(У) Учебная практика (ознакомительная) Биология и систематика зверей Б2.О.01.03(У) Учебная практика (ознакомительная) Биология и систематика птиц Б2.В.01.01.02 (У) Учебная практика Учёт охотничьих животных Б2.В.01.01.03(У) Учебная практика Технология и техника добычи охотничьих животных Б2.В.01.01.ДВ.01.01(У) Учебная практика Пчеловодство Б2.В.01.01.ДВ.01.02(У) Учебная практика Звероводство Б2.В.02.01(П) Практика по профилю профессиональной деятельности	Б2.В.01.01.04(У) Учебная практика Типология охотничьих угодий Б2.В.01.01.05(У) Учебная практика Методы воспроизводства охотничьих животных Б2.В.01.02(У) Научно - исследовательская работа Б2.О.04.01(П) Преддипломная практика, в том числе научно - исследовательская работа Б3.О.01.01 Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-1	Б1.О.15 Ботаника Б1.О.16 Зоология беспозвоночных Б1.О.17 Зоология позвоночных Б1.О.37 Геоботаника Б2.О.01.01(У) Учебная практика (ознакомительная) Зоология	Б1.О.18 Микробиология и вирусология Б1.О.27 Охрана природы и природопользование Б1.О.34 Биология и систематика зверей Б1.О.35 Биология и систематика птиц Б1.О.36 Зоогеография Б2.О.01.02(У) Учебная практика (ознакомительная) Биология и систематика зверей Б2.О.01.03(У) Учебная практика (ознакомительная) Биология и систематика птиц	Б2.О.04.01(П) Преддипломная практика, в том числе научно - исследовательская работа Б3.О.01.01 Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-7	Б1.О.10 Информатика и современные информационные технологии Б2.О.01.01(У) Учебная практика (ознакомительная) Зоология	Б2.О.01.02(У) Учебная практика (ознакомительная) Биология и систематика зверей Б2.О.01.03(У) Учебная практика (ознакомительная) Биология и систематика птиц	Б2.О.04.01(П) Преддипломная практика, в том числе научно - исследовательская работа Б3.О.01.01 Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-8	Б1.О.12.01 Химия неорганическая и аналитическая Б1.О.16 Зоология беспозвоночных Б1.О.17 Зоология позвоночных Б2.О.01.01(У) Учебная практика (ознакомительная) Зоология	Б1.О.12.02 Химия органическая Б1.О.12.03 Химия физическая и коллоидная Б1.О.22 Биохимия Б1.О.33 Основы научных исследований Б2.О.01.02(У) Учебная практика (ознакомительная) Биология и систематика зверей Б2.О.01.03(У) Учебная практика (ознакомительная) Биология и систематика птиц	Б1.О.29 Биоэтика Б1.О.39 Математические методы и модели в биологии Б2.О.04.01(П) Преддипломная практика, в том числе научно - исследовательская работа Б3.О.01.01 Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

3. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Планируемые результаты обучения по дисциплине - знания, умения, навыки и (или) опыт деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций и обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения образовательной программы

Код и наименование формируемых компетенций	Код и наименование индикатора достижения формируемой компетенции		Наименование контролируемых разделов и тем	Наименование оценочного средства текущего контроля и промежуточной аттестации
УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3.1	Знает: принципы организации работы в команде	Раздел 1-3 содержания рабочей программы практики	отчет, дневник, зачет
	УК-3.2	Умеет: осуществлять социальное взаимодействие		
	УК-3.3	Владеет: навыками реализации своей роли в команде		
ОПК-1 Способен применять знание биологического разнообразия и использовать методы наблюдения, идентификации, классификации, воспроизводства и культивирования живых объектов для решения профессиональных задач	ОПК-1.2	Умеет: - применять методы наблюдения, классификации, воспроизводства биологических объектов в природных и лабораторных условиях; - использовать полученные знания для анализа взаимодействий организмов различных видов друг с другом и со средой обитания	Раздел 1-3 содержания рабочей программы практики	отчет, дневник, зачет
ОПК-7 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-7.3	Владеет: культурой библиографических исследований и формирования библиографических списков	Раздел 1-3 содержания рабочей программы практики	отчет, дневник, зачет
ОПК-8 Способен использовать методы сбора, обработки, систематизации и представления полевой и лабораторной информации, применять навыки работы с современным оборудованием, анализировать полученные результаты.	ОПК-8.3	Владеет: навыками использования современного оборудования в полевых и лабораторных условиях, способностью грамотно обосновать поставленные задачи в контексте современного состояния проблемы, способностью использовать математические методы оценивания гипотез, обработки экспериментальных данных, математического моделирования биологических процессов и адекватно оценить достоверность и значимость полученных результатов, представить их в широкой аудитории и вести дискуссию	Раздел 1-3 содержания рабочей программы практики	отчет, дневник, зачет

Для оценки сформированности соответствующих компетенций по учебной практике Зоология использует двухбалльную шкалу оценивания:

Шкала оценивания			
№	Критерии оценивания	Шкала оценивания	
		не зачтено	зачтено
Показатели			
1	Прохождение этапов практики и выполнение практических заданий, ведение дневника практики.	Студент не выполнил запланированный объем работы, не представил необходимые документы и материалы по окончании практики, проявил безответственность, недисциплинированность, халатность, не предоставил дневник прохождения практики.	Прохождение студентом всех этапов практики; знание теоретического материала с учетом междисциплинарных связей; выполнение в установленные сроки всех видов заданий, предусмотренных программой практики; свободное владение всеми методами и методиками, отработанными во время учебной практики, предоставление грамотно оформленного дневника прохождения практики.
2	Представление отчета по практике	Студент не предоставил отчет по практике либо предоставил неграмотно составленный и оформленный отчет.	Представлен отчет о проделанной работе, оформленный в соответствии с требованиями.
3	Ответы на вопросы при собеседовании	Студент не даёт ответов на поставленные преподавателем вопросы.	Студент демонстрирует умение выделять главное при ответе на поставленные вопросы, даёт при этом полные и развернутые ответы.

4. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

В процессе практики студенты работают звеньями по 3-4 человека, каждое звено получает соответствующее оборудование и инструментарий. Перед выходом в поле студенты в составе академической группы получают задание, знакомятся с методами и приемами исследований. В поле студенты звеньями работают самостоятельно, а преподаватель контролирует их работу. При камеральной обработке студентам выдается необходимое оборудование, бланки по экспериментальной части исследований, фиксирующая жидкость, коллекционные коробки и т.д. В период учебной практики студенты должны составить коллекцию насекомых и гидробионтов с последующим этикетированием, провести анализ и статистическую обработку собранного материала. Посещение музеев университета, Зоологического музея, Краеведческого музея, Музея природы позволит студентам обогатить свои знания по биоразнообразию животного мира Кировской области и ознакомиться с видами животных, внесенных в

Красную книгу Кировской области. Студентам рекомендуется на протяжении всего периода практики ведение дневника, в котором они ежедневно записывают содержание и результаты работы, заносят сделанные наблюдения, схемы, рисунки и т.д. На основании дневника студент составляет отчет о практике, который содержит материалы по всем разделам программы, заполненные бланки, протоколы вскрытий.

Типовое задание группу из 4-х человек.

1. Изучение пространственно-экологической (планктон, бентос) фауны пресного водоема, и выявление их роли в водном биоценозе, в том числе как возможных промежуточных хозяев гельминтов сельскохозяйственных животных.
2. Определение видового состава беспозвоночных, обитающих в водоеме.
3. Наиболее распространенные беспозвоночные водоема следующие: кольчатые черви, моллюски (прудовики, катушки, лужанки, беззубки), ракообразные (дафния, циклоп, водяной ослик, речной рак), водяные пауки, водяные клещи, насекомые и их личинки, водяные клопы (водомерка, скорпион, гладыш), жуки (вертячки, плавунцы, водолюбы), комары, поденки, стрекозы, ручейники и др.
4. С помощью водного сачка или планктонной сети выловить беспозвоночных животных, обитающих на поверхности воды (гладыш, плавунец); на дне (личинки малого и большого водолюба и др.) и немедленно поместить их в отдельные кюветы, банки с водой и растениями. Определить вид изучаемого беспозвоночного и его значение.
5. Освоение техники некоторых гидробиологических исследований: взятие проб планктона и бентоса в проточном и стоячем водоемах. Определение видового состава и биомассы планктонных животных в 1 м³ воды, и бентосных – на 1 м² площади. Заполнение соответствующих бланков. По итогам исследований студенты дают заключение о кормности водоемов для рыб и водоплавающих птиц.
6. Исследование фауны моллюсков в проточных и стоячих водоемах. Наблюдение за живыми моллюсками.
7. Исследование моллюсков на зараженность личинками паразитических червей компрессорным методом при микроскопировании. При обнаружении моллюсков, зараженных трематодами, научиться определять и различать по внешнему виду личиночные стадии - спороцисты, рении, церкарии и метацеркарии.
8. Ознакомление и сбор представителей наземной фауны. Выявление их мест обитания и роли в биоценозах. Определение видового состава, выявление вредителей сельскохозяйственных и лесных культур, общественных насекомых, кровососущих насекомых,

Руководитель практики знакомит с правилами коллекционирования:

1. сбор и составление коллекций насекомых;
2. определение насекомых, этикетирование;
3. выявление роли определенных видов насекомых в биогеоценозах, в сельском хозяйстве и лесном хозяйстве.

При выдаче задания по сбору коллекции насекомых обращается внимание студентов на то, что ни в коем случае не следует собирать виды, занесенные в Красную книгу Кировской области и РФ (перечень видов прилагается).

По результатам своих исследований, каждое звено студентов заполняет соответствующие темам бланки, производит расчеты и делает выводы.

5. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

Процедура оценивания знаний, умений и навыков при проведении текущего контроля по учебной практике проводится в форме собеседования.

Порядок организации и проведения промежуточной аттестации обучающегося, форма проведения, процедура защиты отчета, сроки и иные вопросы определены Положением о порядке организации и проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся; Положением о практической подготовке обучающихся

Зачет проводится в конце учебной практики. К защите допускаются студенты, которые успешно прошли все этапы практики, представили полевые дневники и написали отчеты в соответствии с изложенными в настоящей программе требованиями. Формой контроля служит отчет, выполненный группой (звеном) студентов в письменной форме по результатам проведенных экскурсий, расчетов, выводов с использованием освоенных методик, знанием систематического положения видов и их значения в биоценозах и практической деятельности человека. Студенты каждого звена защищают отчет перед руководителем практики с представлением собранных и оформленных коллекций гидробионтов и насекомых. Студенты отвечают на вопросы как руководителя практики, так и присутствующих сокурсников. Выяснение некоторых вопросов может носить дискуссионный характер. Выполнившие программу практики студенты получают зачет с записью в зачетную книжку.

Студент, не выполнивший программу практики по уважительной причине, направляется на практику вторично в свободное от учебы время.