

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Шабалин Николай Владимирович
Должность: врио ректора
Дата подписания: 17.09.2026 18:48:56
Уникальный программный ключ:
2763658174cac86c13e89278121fdd2bacdf717d

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
Общепрофессиональная практика
(Учебная практика по зоологии)**

Направление подготовки (специальности) **36.03.02 Зоотехния**

Направленность (профиль) программы **Технология производства продуктов животноводства**

Квалификация **бакалавр**

Киров 2023

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

Рецензенты
внутренний:
д.б.н., заведующий кафедрой экологии и зоологии
_____ Л.А. Букина «18» апреля 2023 г.

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

Программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры экологии и зоологии
(протокол № 7 от «18» апреля 2023 г.)

Заведующий кафедрой экологии и зоологии доцент
_____ Л.А.Букина «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

углубление знаний о многообразии животного мира, приобретение практических навыков и овладение некоторыми методиками самостоятельных исследований.

2. Задачи учебной практики

- закрепить теоретические знания студентов по классификации беспозвоночных путем сбора животных и самостоятельного определения их положения в системе животного мира с помощью определителя;
- ознакомить студентов с биоценозами в естественной обстановке;
- обучить технике сбора беспозвоночных, их фиксации и изготовлению коллекций;
- изучить распространение и хозяйственное значение важнейших вредителей сельского хозяйства среди беспозвоночных и позвоночных животных, переносчиков заболеваний с.-х. животных, промежуточных хозяев паразитических червей;
- обучить технике гидробиологических исследований: количественное и качественное определение планктона и бентоса водоемов с разной экологической характеристикой с целью выяснения кормовых запасов для рыб и водоплавающих птиц, а также выявление наличия среди обитателей водоемов промежуточных хозяев паразитических червей;
- овладеть методикой исследования моллюсков и рыб на предмет зараженности личинками трематод и цестод.
- обучить студентов методике работы с материалами коллекций рыб;
- ознакомить студентов с многообразием животного мира Кировской области.

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			
Обязательная часть			
Б2.О.01 Учебная практика			
Б2.О.01.01 Общепрофессиональная практика			
Б2.О.01.01.01(У)	Учебная практика по зоологии	Дисциплины, изученные на предыдущем уровне образования Зоология Биология	Микробиология и вирусология Экология Физиология животных Пчеловодство Рыбоводство Учебная практика по частной зоотехнии и механизации Учебная практика по кормлению и кормопроизводству Учебная практика по гигиене животных Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) Технологическая практика Научно-исследовательская работа Преддипломная практика Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты

4. Вид практики учебная.

Тип практики общепрофессиональная (учебная практика по зоологии).

Способ проведения практики стационарная, выездная.

Реализация проведения учебной практики непрерывно в соответствии с календарным учебным графиком и учебным планом.

5. Место и время проведения учебной практики

Учебная общепрофессиональная практика по ботанике проводится в ФГБОУ ВО Вятский ГАТУ или в профильных организациях (организациях, деятельность которых соответствует профессиональным компетенциям, осваиваемым в рамках ОПОП ВО по направлению 36.03.02 Зоотехния).

Практика, организуемая в профильных организациях, осуществляется на основе договоров между ФГБОУ ВО Вятский ГАТУ и соответствующими организациями.

Время и сроки проведения практики устанавливаются в соответствии с учебным планом и календарным учебным графиком на соответствующий год и с учетом требований ФГОС ВО.

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 компетенции, в том числе профессиональные

Код	Формулировка компетенций	Планируемые результаты
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК1-1 Знать: правила поиска информации
		УК1-2 Уметь: осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации
		УК1-3 Владеть: навыками системного подхода для решения поставленных задач
УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК2-1 Знать: принципы формирования задач в рамках поставленной цели
		УК2-2 Уметь: выбирать оптимальные способы решения задач в рамках поставленной цели
		УК2-3 Владеть: навыками оптимального решения задач, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК3-1 Знать: принципы организации работы в команде
		УК3-2 Уметь: осуществлять социальное взаимодействие
		УК3-3 Владеть: навыками реализации своей роли в команде
УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК4-1 Знать: правила коммуникации в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)
		УК4-2 Уметь: осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)
		УК4-3 Владеть: навыками деловой коммуникации в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК6-1 Знать: тайм-менеджмент и принципы самообразования
		УК6-2 Уметь: управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития
		УК6-3 Владеть: навыками выстраивания и реализации траектории саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни
УК-8	Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	УК8-1 Знать: правила обеспечения безопасных условий жизнедеятельности
		УК8-2 Уметь: поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций
		УК8-3 Владеть: навыками обеспечения безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций

7. Объем учебной практики и ее продолжительность

Общая трудоемкость учебной практики составляет 54/1,5 зачетных единицы.

Продолжительность практики составляет 1 неделю. Объем контактной работы – 36 академических часов.

8. Содержание учебной практики

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Компетенции
1.	Подготовительный этап. 1 день: Инструктаж по технике безопасности. Исследование водной фауны, экскурсия на водоем. Взятие проб планктона и бентоса. Изучение фауны моллюсков, взятие их из различных биотопов: пруда, реки, озера.	УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-6, УК-8
2.	Основной этап 2 день: Первичная обработка материала. Расчет биомассы планктона и бентоса. Каждая группа студентов из 4 человек исследует не менее 20 моллюсков на зараженность их личинками трематод. При обнаружении моллюсков, зараженных личинками трематод, учится их определять по внешнему виду. Изучает видовой состав моллюсков в различных биотопах (пруд, озеро, река).	УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-6, УК-8
	3 - 4 день: Определение гидробионтов, выявление их роли в водном биоценозе. Исследование моллюсков на зараженность паразитических червей. Расчет интенсивности, экстенсивности инвазии. Определение кормовой базы водоема. Исследование рыб на зараженность личинками трематод и цестод	УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-6, УК-8
	5 день: Изучение наземной фауны. Выход на пастбище, ферму, сад. Сбор и фиксация животных. Камеральная обработка собранного материала. Определение животных с точностью до вида, в некоторых случаях, по согласованию с руководителями практики, с точностью до рода. Изготовление коллекций, этикетирование, составление систематического обзора с обязательным указанием значения каждого вида.	УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-6, УК-8
3.	Заключительный этап. 6 день: Написание отчетов по учебной практике. Подведение итогов практики. Защита отчетов. Зачёт.	УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-6, УК-8

Обучающийся выполняет представленные разделы практики в рамках индивидуального задания в соответствии с рабочим графиком (планом) проведения практики, разработанным руководителем практики. Руководитель практики от профильной организации согласовывает индивидуальные задания, содержание и планируемые результаты практики. При проведении практики в профильной организации руководителем практики от организации и руководителем практики от профильной организации составляется совместный рабочий график (план) проведения практики

При прохождении практики в профильной организации текущий контроль хода прохождения практики осуществляет руководитель от 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 практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования.

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

Для достижения планируемых результатов при прохождении практики используются следующие образовательные технологии.

Информационно-развивающие технологии:

- получение обучающимся необходимой учебной информации под руководством преподавателя или самостоятельно;

- использование в процессе исследований информационных технологий и программного обеспечения.

Личностно ориентированные технологии обучения: - индивидуальные консультации. В процессе проведения полевой практики по зоологии используются современные методики фаунистических исследований. Обучающиеся 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).

При прохождении практики могут быть использованы развивающие проблемно-ориентированные технологии, в частности, обучение на основе опыта и междисциплинарное обучение (использование знаний из разных областей, группируемых и концентрируемых в контексте конкретной решаемой задачи).

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

Промежуточная аттестация по итогам практики проводится в форме зачёта; текущая аттестация - в форме составления и защиты отчёта.

Каждое звено студентов должно предоставить итоговый отчет по учебной практике.

Каждая группа составляет письменный отчет о проделанной работе, в котором представляют записи о каждом определенном виде животного, его систематическом положении, месте обнаружения, образе жизни, значении данного вида в природе или сельскохозяйственном производстве. Приводит результаты исследования планктона и бентоса водоемов, исследования моллюсков на зараженность личинками паразитических червей, сопровождая каждую тему соответствующими выводами.

По результатам практики проводится итоговое занятие академической группы, на котором каждое звено отчитывается и представляет коллекцию. Каждый отчет обсуждается, вопросы к нему задают как руководители практики, так студенты. Проверяется правильность определения. При обнаружении ошибок коллекции возвращаются для переопределения отдельных экземпляров.

На итоговом занятии преподаватель дает общее заключение о работе студентов в период учебной практики. Выполнившие программу практики студенты получают зачет.

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

а) Основная литература:

1. Блохин, Г. И. Зоология: учеб. для студентов вузов, обучающихся по агр. и зооветеринарным специальностям. /Блохин, Г. И., Александров, В. А. - М.: КолосС, 2006. - 512 с.

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

3. Блохин, Г.И. Зоология [Электронный ресурс]: учеб. / Г.И. Блохин, В.А. Александров. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург: Лань, 2017. — 572 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/95142> . — Загл. с экрана.

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

б) Дополнительная литература:

1. Самостоятельная работа студентов [Электронный ресурс]: практическое пособие / Ю.Г. Волков, А.В. Лубский, А.В. Верещагина. [Электронный ресурс]. — Москва: КноРус, 2016. — 141 с. Режим доступа: <http://www.book.ru/book/920726> - Загл. с экрана.
2. Лукин, Е. И. Зоология: учеб. для студентов вузов. 3-е изд., перераб. и доп. - М.: Агропромиздат, 1989. - 384 с.
3. Константинов, В. М. Зоология позвоночных: учеб. для студентов пед. вузов, обучающихся по специальности "Биология". 5-е изд., стер. /Константинов, В. М., Наумов, С. П. - М.: Академия, 2007. - 464 с
4. Козлов, С.А. Зоология позвоночных животных [Электронный ресурс]: учеб. пособие / С.А. Козлов, А.Н. Сибен, А.А. Лящев. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург: Лань, 2017. — 328 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/91884> - Загл. с экрана

в) 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. Маханова, Е. В. Организация самостоятельной работы обучающихся [Электронный ресурс]: учебно-метод. пособие для обучающихся всех форм обучения уровня бакалавриата, специалитета и магистратуры / Е.В. Маханова. - Киров: Вят. ГСХА, 2017. - 32 с. Режим доступа: <http://90.156.226.97/MarcWeb2/Default.asp>

г) Интернет-ресурсы:

www.book.ru
www.e.lanbook.com
<http://ebs.rgazu.ru>
<http://elibrary.ru>
<http://gostexpert.ru>

Электронный каталог библиотеки ВГАТУ <https://elib.vgatu.ru/MarcWeb2/Default.asp>

Единое окно доступа к образовательным ресурсам <http://window.edu.ru>

Национальная Электронная библиотека <http://нэб.пф/>

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>

д) 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. Аграрная наука Евро-Северо-Востока [Электронный ресурс]: научный журнал / Учредитель Федерального аграрного научного центра Северо-Востока имени Н.В. Рудницкого (Киров). Режим доступа: <https://elibrary.ru/contents.asp?id=34418287>
5. Вестник Ижевской государственной сельскохозяйственной академии [Электронный ресурс]: ежеквартальный научный журнал / Учредитель Ижевская государственная сельскохозяйственная академия (Ижевск). Режим доступа: <https://elibrary.ru/contents.asp?id=34227873>

е) профессиональные базы данных

Профессиональная база данных: Научная электронная библиотека elibrary.ru, Режим доступа: <http://elibrary.ru/>

Профессиональная база данных: Единое окно доступа к информационным ресурсам, Режим доступа: <http://window.edu.ru/>

Профессиональная база данных: Единое окно доступа к образовательным ресурсам, Режим доступа: <http://fcior.edu.ru/>

Профессиональная база данных: Управление федеральной службы по ветеринарному и фитосанитарному надзору по Кировской области и Удмуртской республике, Режим доступа: <http://www.rshn43.ru/>

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 Территориального органа Федеральной службы государственной статистики по Кировской области, <http://kirovstat.gks.ru>.

Официальный сайт Федеральной службы по ветеринарному и фитосанитарному надзору по Кировской области и Удмуртской Республике, <http://www.rshn43.ru>

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

ж) справочные и поисковые системы

Справочная правовая система «Консультант Плюс»

Справочно-правовая система «Гарант».

12. 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 OfficeStd 2016 RUS OLP NL Acdmc,
DreamSpark.

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

Организация, являющаяся местом практики, располагает материально-технической базой, соответствующей действующим противопожарным правилам и нормам и обеспечивающей проведение всех видов подготовки, практической и научно-исследовательской работ обучающихся, предусмотренных программой практики и индивидуальным заданием

Наименование специальных помещений	Оснащенность специальных помещений
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	Б-424 Лаборатория зоологии Доска, рабочее место преподавателя, комплект столов и стульев для обучающихся, комплект мультимедийного оборудования с экраном, стенды «Развитие животного мира на земле», стенд «Геохронологическая таблица». Список ПО: Windows, Microsoft Office, Kaspersky Antivirusi свободно распространяемое программное обеспечение
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	
Учебная аудитория для маломобильных групп населения	Б-423 Компьютерный класс. Доска, рабочее место преподавателя, комплект столов и стульев для обучающихся, 12 компьютеров, комплект мультимедийного оборудования с экраном. Список ПО: Windows, Microsoft Office, Kaspersky Antivirus, ИАС Селэкс – Племенной учет в хозяйствах, Интерактивная автошкола и свободно распространяемое программное обеспечение
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	
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	
Учебная аудитория для занятий семинарского типа	Б-434 Лаборатория экологии и зоологии 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
Учебная аудитория для курсового проектирования (выполнения курсовых работ)	
Учебная аудитория для групповых и индивидуальных консультаций	
Учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации	
Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования	Б-410 Компьютер, 2 ноутбука, принтер, газоанализатор ПГА-19, люксметр-яркометр. Список ПО: Windows, Microsoft Office, Kaspersky Antivirusi свободно распространяемое программное обеспечение Б-411 2 колориметра КФК, комплексная кормовая лаборатория, лаборатория польская 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 настольные, набор микро-препаратов, комплект влажных препаратов. Б-431 Комплект плакатов по зоологии, комплект плакатов по пчеловодству, комплект плакатов по рыбоводству, диск Сэжки, дночерпатель, макет рыбоводного хозяйства, медогонка, тележка для перевозки ульев, 3 дыма, каток комбинированный, печь ПДП-аналитика программируемая, спектрофотометр, штатив лабораторный, анализатор вольтамперметрический, микро-процессорный 1-канальный pH/pX, мВ/С-метр
Помещение для самостоятельной работы.	Б-202 Библиотека Читальный зал Рабочее место администратора, компьютерная мебель, компьютер администратора, 11 персо-

	нальных 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
--	---

14. Фонды оценочных средств для промежуточной аттестации обучающихся

Фонд оценочных средств для текущей 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
общепрофессиональная практика
(учебная практика по зоологии)

Направление подготовки **36.03.02 Зоотехния**

Направленность (профиль) программы **Технология производства продуктов животно-
водства**

Квалификация **бакалавр**

1. Описание назначения фонда оценочных средств

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

ФОС включает в себя оценочные материалы для проведения текущей аттестации в форме отчета и гербария, и промежуточной аттестации в форме зачёта.

ФОС разработан на основании:

- федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 36.03.02 Зоотехния (уровень бакалавриата), утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 972 от 22 сентября 2017 г.;
- основной профессиональной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 36.03.02 – Зоотехния направленности (профилю) программы бакалавриата «Технология производства продуктов животноводства»;
- 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-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач;
- УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений;
- УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде;
- УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах);
- УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни;
- УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.

Этапы формирования компетенции в процессе освоения образовательной программы:

Код формируемой компетенции	Этапы формирования компетенции в процессе освоения образовательной программы		
	Начальный этап	Основной этап	Заключительный этап
УК-1	Б1.О.06 Информатика Б1.О.12.01 Химия неорганическая и аналитическая Б1.О.12.02 Химия органическая Б1.О.13 Биология Б1.О.31 Морфология животных Б1.В.03 История животноводства Б1.В.ДВ.02.01 История кинологии Б2.О.01.01.01(У) Учебная практика по зоологии Б2.О.01.01.02(У) Учебная практика по ботанике Б2.О.01.01.03(У) Учебная практика по общему животноводству	Б1.О.12.03 Биологическая химия с основами физической и коллоидной химии Б1.О.16 Генетические технологии в животноводстве Б1.О.21 Экология Б1.О.23 Математические модели в зоотехнии Б1.О.30 Кормление животных Б1.О.32 Биотехника воспроизводства с основами акушерства Б1.О.33 Кормопроизводство Б1.О.34 Физиология животных Б1.В.01 Статистика Б1.В.05 Современные методы исследования Б1.В.09 Биология продуктивных животных Б2.О.01.01.04(У) Учебная практика по частной зоотехнии и механизации Б2.О.01.01.05(У) Учебная практика по кормлению и кормопроизводству Б2.О.01.01.06(У) Учебная практика по гигиене животных Б2.О.01.02(Н) Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	Б1.О.22 Охрана окружающей среды Б1.О.43 Этология и зоопсихология Б1.В.15 Инновационные технологии производства молока Б1.В.16 Племенное дело в животноводстве Б1.В.18 Прикладная информатика Б1.В.ДВ.03.02 Кормовые культуры Б2.В.01.01(Н) Научно-исследовательская работа Б3.О.01 Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы ФТД.В.02 Теория эволюции
УК-2	Б1.О.15 Правоведение Б1.О.24 Бухгалтерский учёт и аудит Б1.О.35 Механизация, электрификация и автоматизация в животноводстве	Б1.О.08 Экономика Б1.О.37 Разведение сельскохозяйственных животных Б1.О.36 Свиноводство Б1.О.38 Скотоводство	Б1.О.10 Организация сельскохозяйственного производства Б1.О.19 Безопасность жизнедеятельности Б1.О.25 Менеджмент в АПК Б1.О.39 Птицеводство

	Б1.О.45 Основы проектной деятельности Б2.О.01.01.01(У) Учебная практика по зоологии Б2.О.01.01.02(У) Учебная практика по ботанике Б2.О.01.01.03(У) Учебная практика по общему животноводству	Б1.В.13 Современные технологии производства свинины Б1.В.14 Кормление высокопродуктивных животных Б2.О.01.01.04(У) Учебная практика по частной зоотехнии и механизации Б2.О.01.01.05(У) Учебная практика по кормлению и кормопроизводству Б2.О.01.01.06(У) Учебная практика по гигиене животных Б2.О.01.02(Н) Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	Б1.О.42 Нормативно-правовое регулирование в АПК Б1.В.02 Маркетинг и бизнес-планирование в АПК Б1.В.15 Инновационные технологии производства молока Б1.В.16 Племенное дело в животноводстве Б2.В.01.01(Н) Научно-исследовательская работа Б1.В.01.02(Пд) Преддипломная практика Б3.О.01 Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы ФТД.В.01 Разведение птиц редких и декоративных видов и пород
УК-3	Б1.О.04 Философия Б2.О.01.01.01(У) Учебная практика по зоологии Б2.О.01.01.02(У) Учебная практика по ботанике Б2.О.01.01.03(У) Учебная практика по общему животноводству	Б1.О.26 Социология Б1.О.27 Культурология Б2.О.01.01.04(У) Учебная практика по частной зоотехнии и механизации Б2.О.01.01.05(У) Учебная практика по кормлению и кормопроизводству Б2.О.01.01.06(У) Учебная практика по гигиене животных Б2.О.01.02(Н) Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	Б1.О.25 Менеджмент в АПК Б2.О.02.01(П) Технологическая практика Б2.В.01.01(Н) Научно-исследовательская работа Б1.В.01.02(Пд) Преддипломная практика Б3.О.01 Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы
УК-4	Б1.О.01 Иностранный язык Б1.О.41 Русский язык Б1.В.ДВ.02.02 История звероводства Б1.В.ДВ.02.03 История пчеловодства Б2.О.01.01.01(У) Учебная практика по зоологии Б2.О.01.01.02(У) Учебная практика по ботанике Б2.О.01.01.03(У) Учебная практика по общему животноводству	Б1.О.26 Социология Б1.О.27 Культурология Б2.О.01.01.04(У) Учебная практика по частной зоотехнии и механизации Б2.О.01.01.05(У) Учебная практика по кормлению и кормопроизводству Б2.О.01.01.06(У) Учебная практика по гигиене животных Б2.О.01.02(Н) Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	Б2.О.02.01(П) Технологическая практика Б2.В.01.01(Н) Научно-исследовательская работа Б1.В.01.02(Пд) Преддипломная практика Б3.О.01 Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы
УК-6	Б1.О.05 Математика Б1.О.14 Ботаника Б2.О.01.01.01(У) Учебная практика по зоологии Б2.О.01.01.02(У) Учебная практика по ботанике Б2.О.01.01.03(У) Учебная практика по общему животноводству	Б1.О.23 Математические модели в зоотехнии Б1.В.01 Статистика Б1.В.05 Современные методы исследования Б2.О.01.01.04(У) Учебная практика по частной зоотехнии и механизации Б2.О.01.01.05(У) Учебная практика по кормлению и кормопроизводству Б2.О.01.01.06(У) Учебная практика по гигиене животных Б2.О.01.02(Н) Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	Б1.О.21 Экология Б1.О.22 Охрана окружающей среды Б1.О.42 Нормативно-правовое регулирование в АПК Б1.В.06 Основы биотехнологии Б2.О.02.01(П) Технологическая практика Б2.В.01.01(Н) Научно-исследовательская работа Б1.В.01.02(Пд) Преддипломная практика Б3.О.01 Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы
УК-8	Б1.О.07 Физика Б1.О.11 Зоология Б1.О.12.01 Химия неорганическая и аналитическая Б1.О.12.02 Химия органическая Б1.О.35 Механизация, электрификация и автоматизация в животноводстве Б2.О.01.01.01(У) Учебная практика по зоологии Б2.О.01.01.02(У) Учебная практика по ботанике Б2.О.01.01.03(У) Учебная практика по общему животноводству	Б1.О.12.03 Биологическая химия с основами физической и коллоидной химии Б1.О.17 Микробиология и вирусология Б1.О.29 Гигиена животных Б1.О.37 Разведение сельскохозяйственных животных Б1.В.04 Проектирование животноводческих объектов Б2.О.01.01.04(У) Учебная практика по частной зоотехнии и механизации Б2.О.01.01.05(У) Учебная практика по кормлению и кормопроизводству Б2.О.01.01.06(У) Учебная практика по гигиене животных Б2.О.01.02(Н) Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	Б1.О.10 Организация сельскохозяйственного производства Б1.О.19 Безопасность жизнедеятельности Б1.О.20 Основы военной подготовки Б1.О.22 Охрана окружающей среды Б1.В.10 Коневодство Б1.В.11 Пчеловодство Б1.В.12 Звероводство Б1.В.17 Рыбоводство Б2.О.02.01(П) Технологическая практика Б1.В.01.02(Пд) Преддипломная практика Б3.О.01 Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы

3. Планируемые результаты освоения образовательной программы по дисциплине, выраженные через компетенции и индикаторы их достижений, описание шкал оценивания

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-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1	Знать правила поиска информации	Раздел 1-3 содержания рабочей программы практики	отчет, дневник, зачет
	УК-1.2	Уметь осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации		
	УК-1.3	Иметь навыки (владеть) навыками системного подхода для решения поставленных задач		
УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.1	Знать принципы формирования задач в рамках поставленной цели	Раздел 1-3 содержания рабочей программы практики	отчет, дневник, зачет
	УК-2.2	Уметь выбирать оптимальные способы решения задач в рамках поставленной цели		
	УК-2.3	Иметь навыки (владеть) навыками оптимального решения задач, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений		
УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3.1	Знать принципы организации работы в команде	Раздел 1-3 содержания рабочей программы практики	отчет, дневник, зачет
	УК-3.2	Уметь осуществлять социальное взаимодействие		
	УК-3.3	Иметь навыки (владеть) навыками реализации своей роли в команде		
УК-4 Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК-4.1	Знать правила коммуникации в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	Раздел 1-3 содержания рабочей программы практики	отчет, дневник, зачет
	УК-4.2	Уметь осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)		
	УК-4.3	Иметь навыки (владеть) навыками деловой коммуникации в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)		
УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК-6.1	Знать тайм-менеджмент и принципы самообразования	Раздел 1-3 содержания рабочей программы практики	отчет, дневник, зачет
	УК-6.2	Уметь управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития		
	УК-6.3	Иметь навыки (владеть) навыками выстраивания и реализации траектории саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни		
УК-8 Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	УК-8.1	Знать правила обеспечения безопасных условий жизнедеятельности	Раздел 1-4 содержания рабочей программы практики	отчет, дневник, зачет
	УК-8.2	Уметь поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций		
	УК-8.3	Иметь навыки (владеть) навыками обеспечения безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций		

Для оценки сформированности соответствующих компетенций по учебной практике по зоологии применяется двухбалльная шкала 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, предоставил грамотно оформленный дневник 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

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, скребка и планктонной сетки 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 и их видовую принадлежность - спороцисты, редии, церкарии и метацеркарии. По результатам исследований производится расчет экстенсивности и интенсивности инвазии.

8. Исследование промысловых и прудовых видов рыб на зараженность личинками гельминтов. Определяется вид рыб, по возможности пол и возраст. Исследуются мышцы рыб компрессорным методом при микроскопировании. При обнаружении включений в мышцах, по внешнему виду определяют личиночные стадии и их видовую принадлежность: метацеркарии сосальщиков, плероцеркоиды ленточных червей. По результатам исследований производится расчет экстенсивности и интенсивности инвазии. Отмечаются методы профилактики заражения гельминтами животных и человека.

9. 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 сформированности компетенций.

Процедура оценивания знаний, умений и навыков при проведении промежуточной аттестации по учебной практике проводится в форме зачета, при проведении текущего контроля проводится в форме ведения дневника прохождения практики.

Порядок организации и проведения промежуточной аттестации обучающегося, форма проведения, процедура сдачи зачёта, сроки и иные вопросы определены Положением о порядке организации и проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации 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.