

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Вологодская государственная молочнохозяйственная академия  
имени Н.В. Верещагина»  
Факультет ветеринарной медицины и биотехнологий  
Кафедра зоотехнии и биологии

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ПРАКТИКИ**

(ПРАКТИКА ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УМЕНИЙ И ОПЫТА  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)

**Направление подготовки:** 36.06.01 Ветеринария и зоотехния

**Направленность (профиль):** Разведение, селекция и генетика  
сельскохозяйственных животных

**Квалификации выпускника:** Исследователь. Преподаватель-исследователь

Вологда – Молочное

2023 г.

Рабочая программа практики составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 36.06.01 Ветеринария и зоотехния, профиль - Разведение, селекция и генетика сельскохозяйственных животных

Разработчики,

д.б.н., профессор \_\_\_\_\_ А.Г. Кудрин

к.с.-х.н., доцент \_\_\_\_\_ О.Н. Бургомистрова

Рабочая программа практики одобрена на заседании кафедры зоотехнии и биологии от «16» февраля 2023 года, протокол № 2.

Зав. кафедрой зоотехнии и биологии

к.с.-х. н, доцент \_\_\_\_\_ М.В. Механикова

Рабочая программа практики согласована на заседании методической комиссии факультета ветеринарной медицины и биотехнологий от «17» февраля 2023 года, протокол № 3.

Председатель методической комиссии,

к.б.н., доцент \_\_\_\_\_ Ю.Л. Ошуркова



## **1. Цель и задачи научно-исследовательской практики**

Целью научно-исследовательской практики является формирование у аспирантов общекультурных, личностных и профессиональных компетенций, направленных на приобретение навыков планирования и организации научного эксперимента и умений выполнения научно-исследовательских и производственно-технических работ с применением различного оборудования и компьютерных технологий.

Задачи научно-исследовательской практики:

В задачи научно-исследовательской практики входит формирование навыков проведения научно-исследовательской работы и развитие следующих умений:

- определить объект и предмет исследования;
- самостоятельно ставить цель и задачи научно-исследовательских работ;
- обосновать актуальность выбранной темы;
- самостоятельно выполнять исследования по теме выпускной квалификационной работы;
- вести поиск источников литературы с привлечением современных информационных технологий;
- формулировать и решать задачи, возникающие в процессе выполнения научно-исследовательской работы;
- адекватно выбирать соответствующие методы исследования, исходя из задач темы выпускной квалификационной работы;
- применять современные информационные технологии при организации и проведении научных исследований;
- проводить статистическую обработку экспериментальных данных, анализировать результаты и представлять их в виде завершенных научно-исследовательских разработок (отчета по научно-исследовательской работе, тезисов докладов, научной статьи, курсовой работы, выпускной квалификационной работы);
- нести ответственность за качество выполняемых работ.

## **2. Место научно-исследовательской практики в структуре ОПОП**

Научно-исследовательская практика относится к блоку 2, вариативной части федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 36.06.01 Ветеринария и зоотехния.

Индекс – Б2.В.02(П)

В соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 36.06.01 Ветеринария и зоотехния научно-исследовательская практика проводится в 5-м семестре.

Проведение научно-исследовательской практики базируется на знаниях и умениях, полученных обучающимися, после освоения дисциплин: История и философия науки, Иностранный язык, Разведение, селекция и генетика сельскохозяйственных животных, Основы и методология научных исследований, Селекция на повышение воспроизводительных качеств молочного скота, Генетические основы совершенствования животных, Биотехнологические методы в животноводстве.

Знания, умения и навыки, формируемые научно-исследовательской практикой, направлены на последовательное освоение и закрепление теоретического и практического материала, что формирует комплексный подход к прохождению программы аспирантуры и подготовке к государственной итоговой аттестации.

Прохождение данного вида практики позволяет собрать необходимый материал для выполнения научно-квалификационной работы (диссертации).

### 3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения практики

Процесс прохождения научно-исследовательской практики направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению подготовки:

<i>Код и наименование компетенции</i>	<i>Код и наименование индикатора достижения компетенции</i>
УК-1 Способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	ИД-1 <sub>УК-1</sub> Знать: Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними. ИД-2 <sub>УК-1</sub> Уметь: Осуществляет поиск вариантов решения проблемной ситуации на основе доступных источников информации ИД-3 <sub>УК-1</sub> Владеть: Разрабатывает стратегию достижения поставленной цели как последовательность шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияние на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения участников этой деятельности
ОПК-2 Владение методологией исследований в области, соответствующей направлению подготовки	ИД-1 <sub>ОПК-2</sub> Знать: Знает методы и методику исследований в соответствующей отрасли ИД-2 <sub>ОПК-2</sub> Уметь: Умеет использовать методы и методику исследований в области, соответствующей направлению подготовки ИД-3 <sub>ОПК-2</sub> Владеть: Владеет методологией исследований в области, соответствующей направлению подготовки
ПК-1 Способность проводить сбор, обработку, анализ и интерпретацию материалов в области разведения, генетики и селекции животных, в том числе с использованием современных информационных технологий	ИД-1 <sub>ПК-1</sub> Знать: Демонстрирует знания по проведению сбора, обработки, анализа и интерпретации материалов в области разведения, генетики и селекции животных ИД-2 <sub>ПК-1</sub> Уметь: Умеет проводить сбор, обработку, анализ и интерпретацию полученных материалов в области разведения генетики и селекции животных ИД-3 <sub>ПК-1</sub> Владеть: Владеет способностью проводить сбор, обработку, анализ и интерпретацию материалов в области разведения, генетики и селекции животных, в том числе с использованием современных информационных технологий

#### 4. Структура и содержание практики

Объем научно-исследовательской практики составляет 3 зачетные единицы, 108 академических часов.

##### 4.1 Структура практики:

<i>Вид учебной работы</i>	<i>Всего</i>	<i>Семестры</i>
		5
Самостоятельная работа (всего)	108	108
Вид промежуточной аттестации	зачет	зачет
Общая трудоемкость дисциплины, часы	108	108
зачётные единицы	3	3

##### 4.2. Содержание разделов (этапов) научно-исследовательской практики и вид занятий

<i>№ п/п</i>	<i>Разделы (этапы)</i>	<i>Виды работ, включая самостоятельную работу аспирантов</i>	<i>Формы текущего контроля</i>
1	Подготовительный	Планирование научно-исследовательской работы, включающее ознакомление с тематикой исследовательских работ в данной области и выбор темы исследования	Утверждение темы
2	Экспериментальный	Проведение научно-исследовательской работы, корректировка плана проведения научно-исследовательской работы, анализ результатов экспериментальных данных	Согласование с руководителем
3	Подготовка и защита отчета	Составление отчета о научно-исследовательской работе	Зачет

Организация проведения научно-исследовательской практики

Научно-исследовательская практика проходит в форме выполнения исследовательской деятельности под руководством научного руководителя.

Осуществляется непрерывным циклом на кафедрах академии, соответствующих направлениям подготовки (профилю, программе).

Основные базы научно-исследовательской практики: кафедры академии

Способ проведения практики – стационарная.

За организацию и проведение научно-исследовательской практики несут ответственность научные руководители аспирантов. Руководителями практики от академии назначаются преподаватели кафедры зоотехнии и биологии.

Руководитель научно-исследовательской практики от академии:

–обеспечивает высокое качество прохождения практики аспирантам и строгое соответствие её содержания основной образовательной программе и программе научно-исследовательской работы;

–осуществляет контроль за соблюдением сроков научно-исследовательской практики и ее содержанием;

–контролирует выполнение правил внутреннего трудового распорядка учреждения или организации;

–принимает участие в работе комиссии по проведению промежуточной аттестации по итогам научно-исследовательской практики;

–разрабатывает тематику индивидуальных заданий и оказывает методическую помощь студентам при выполнении ими индивидуальных заданий, а также в случае необходимости при сборе материалов к научно-квалификационной работе (диссертации).

Студент при прохождении научно-исследовательской работы обязан:

–полностью выполнять задания, предусмотренные программой научно-исследовательской работы;

–подчиняться действующим в учреждении или организации правилам внутреннего трудового распорядка;

–представить своевременно руководителю письменный отчет о выполнении всех заданий и сдать зачет по научно-исследовательской практике.

### 5. Матрица формирования компетенций по дисциплине

№ n/n	Разделы дисциплины	Универсальные, обще- и профессиональные компетенции			Общее количество компетенций
		УК-1	ОПК-2	ПК-1	
1	Подготовительный	+	+	+	3
2	Экспериментальный	+	+	+	3
3	Подготовка и защита отчета по практике	+	+	+	3

### 6. Научно-исследовательские и научно-производственные технологии, используемые на практике

При прохождении практики используются традиционные образовательные и научные технологии, а также специальные методики проведения научных и практических исследований в области зоотехнии.

### 7. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы

Научно-исследовательская практика в семестре может осуществляться в следующих формах:

– мониторинг тематик исследовательских работ в области планируемых исследований;

– проведение научных исследований под руководством научного руководителя в соответствии с утвержденным индивидуальным планом аспиранта;

- участие в научно-исследовательских проектах, выполняемых на кафедре;
- выступление на конференциях и семинарах студентов и аспирантов;
- подготовка и публикация тезисов докладов, научных статей.

Перечень форм научно-исследовательской практики для аспирантов может быть конкретизирован и дополнен в зависимости от специфики. Научный руководитель выпускной квалификационной работы устанавливает обязательный перечень форм научно-исследовательской работы и степень участия в ней аспирантов.

В ходе проведения научно-исследовательской практики аспиранты должны использовать современные методики, информационные технологии при организации и проведении исследований в соответствии с теми задачами, которые были определены совместно с руководителем.

Уровень проведения научно-исследовательской практики оценивается руководителем на основе отчета, составленного аспирантом.

Форма отчета аспиранта о научно-исследовательской практике зависит от направления исследований, а также его индивидуального задания. Отчет представляется в письменном виде.

Отчетностью по научно-исследовательской практике могут служить:

- реферативное описание литературных источников по теме научно-квалификационной работе (диссертации) (не менее 40);
- описание используемых научных методик.
- подготовленная к опубликованию научная статья, доклад, эссе по теме научно-квалификационной работы (диссертации) с рецензией и оценкой научного руководителя;
- описание промежуточных результатов по теме научно-исследовательской практики.

## **8. Формы промежуточной аттестации по итогам практики**

По итогам научно-исследовательской практики проводится промежуточная аттестация в виде зачета в конце 5 семестра обучения, который проводится в форме защиты отчёта.

## **9. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики**

### **9.1**

#### **а) основная литература**

- 1.Акимова, С.А. Фирсов, Г.М. Биотехнология- Учебное пособие / С.А. Акимова, Г.М. Фирсов.- Волгоградский ГАУ.- Волгоград.-2018.-144 с.
- 2.Кахикало, В.Г. и др. Биологические и генетические закономерности индивидуального роста и развития животных. - Учебное пособие / В.Г. Кахикало.- СПб.- Лань.- 2016.- 130 с.
- 3.Левахин, В.И. Методика научных исследований: Учебное пособие/ В.И. Левахин . Волгоград.-2016 .-88 с
- 4.Яковенко, А.М., Антоненко, Т.И., Селионова, М.И. Биометрические методы анализа качественных и количественных признаков в зоотехнии: Учебное пособие / А.М. Яковенко, Т.И. Антоненко, М.И. Селионова.- Ставрополь.- Аргус.-2017.-91 с.

#### **б) дополнительная литература**

- 1.Амерханов, Х.А., Стрекозов Н.И. Научное обеспечение конкурентности молочного скотоводства / Х.А. Амерханов, Н.И. Стрекозов .-М.- 2012.
- 2.Великжанин, В.И. Методические рекомендации по использованию этологических признаков в селекции молочного скота / В.И. Великжанин .- СПб.- 2009.- 19 с.
- 3.Красота, В.Ф. Разведение сельскохозяйственных животных / В.Ф. Красота, Т.Г. Джапаридзе.- М. Изд-во ВНИИ плем, 2009.

4. Кудрин, А.Г., Кудрин, И.А. Биохимические основы повышения продуктивности молочного скота. – Учебное пособие с грифом УМО / А.Г. Кудрин, И.А. Кудрин.- Мичуринск-научград РФ.-2006.-105 с .
5. Кудрин, А.Г., Гаврилин, С.А. Этологические основы повышения продуктивности коров.- Учебное пособие с грифом МСХ РФ / А.Г. Кудрин, С.А. Гаврилин .- Вологда-Молочное.- 2012.-101с.
6. Кудрин, А.Г., Загороднев, Ю.П. Зоотехнические основы повышения пожизненной продуктивности коров.- Учебное пособие с грифом УМО / А.Г. Кудрин, Ю.П. Загороднев.-М.- Колос.- 93 с.
7. Легошин, Г.П., Гуденко, Н.Д. и др. Современные технологии машинного доения коров / Г.П. Легошин, Н.Д. Гуденко и др..-Изд. ТАСИС и РУЦ.- Дубровицы.- 2001.-71 с.
8. Методические рекомендации для расчетов рецептов комбикормовой продукции.- М.-2003.
9. Методические рекомендации. Комбикорма и балансирующие добавки в рационах молочного скота.-ВИЖ.-Дубровицы.-2003.
10. Мохов, Б.П. Этология сельскохозяйственных животных / Б.П. Мохов.- Ульяновск.- 2003.
11. Молочное скотоводство России/ Под редакцией Н.И. Стрекозова и Х.А. Амерханова.- М.-2013.-616 с.
12. Нормы и рационы кормления сельскохозяйственных животных. Справочное пособие.-М.-2003.
13. Руководство по гетерогенному подбору по удоям в молочных стадах пользовательного назначения (рекомендации).-Дубровицы.- 2005.-16 с.
14. Система биохимической оценки полноценности питания и состояния здоровья молочных коров (методические рекомендации: В.Л. Владимиров, В.Т. Самохин, П.А. Наumenко и др.).-Дубровицы.-2006.-19с.
15. Система кормления высокопродуктивных племенных коров / Рекомендации ВНИИРГЖ.- СПб.-2001.-19с.
16. Система кормления молочного скота в племенных хозяйствах. Рекомендации. - МСХ РФ, РАСХН, ВИЖ, ВУЦЭБТЖ.- Дубровицы.-2004.
17. Эрнст, Л.К.. Генетические основы селекции сельскохозяйственных животных / Л.К. Эрнст.- М.-2004.-733с.
18. Яковенко, А.М., Антоненко, Т.И., Семенова, М.И. Биометрические методы анализа качественных и количественных признаков в зоотехнии [ Электронный ресурс].- Учебное пособие / А.М. Яковенко, Т.И. Антоненко, М.И. Семенова- Ставрополь.-Аргус.- 2013.-98 с.

## **9.2 Перечень информационных технологий, используемых при проведении научно-исследовательской работы, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем**

В качестве программного обеспечения используются программы: операционные системы Microsoft Windows 10, Microsoft Windows Professional 8 Pro, Microsoft Windows Professional/ Starter, Microsoft Windows XP, офисные пакеты Microsoft Office Professional Plus 2003/2007/2010, Microsoft Office Standart 2013, Антивирус Kaspersky Endpoint Security для бизнеса.

Электронная информационно-образовательная среда ФГБОУ ВО Вологодская ГМХА.

### **Информационные справочные системы**

- Единое окно доступа к образовательным ресурсам – режим доступа: <http://window.edu.ru/>
- ИПС «КонсультантПлюс» – режим доступа: <http://www.consultant.ru/>
- Интерфакс - Центр раскрытия корпоративной информации (сервер раскрытия информации) – режим доступа: <https://www.e-disclosure.ru/>
- Информационно-правовой портал ГАРАНТ.RU – режим доступа: <http://www.garant.ru/>
- Автоматизированная справочная система «Сельхозтехника» (web-версия) - режим доступ: <http://gtexam.ru/>

### **Профессиональные базы данных**

- Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU – режим доступа: <http://elibrary.ru>
- Научометрическая база данных Scopus: база данных рефератов и цитирования – режим доступа: <https://www.scopus.com/customer/profile/display.uri>
- Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики – режим доступа: <https://rosstat.gov.ru/> (Открытый доступ)
- Российская Академия Наук, открытый доступ к научным журналам – режим доступа: <http://www.ras.ru> (Открытый доступ)
- Официальный сайт Министерства сельского хозяйства Российской Федерации – режим доступа: <http://mcs.ru/> (Открытый доступ)

### **Электронные библиотечные системы:**

- Электронный библиотечный каталог Web ИРБИС – режим доступа: [https://molochnoe.ru/cgi-bin/irbis64r\\_14/cgiirbis\\_64.exe?C21COM=F&I21DBNAM=STATIC&I21DBN=STATIC](https://molochnoe.ru/cgi-bin/irbis64r_14/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBNAM=STATIC&I21DBN=STATIC)
- ЭБС ЛАНЬ – режим доступа: <https://e.lanbook.com/>
- ЭБС Znanium.com – режим доступа: <https://new.znanium.com/>
- ЭБС ЮРАЙТ – режим доступа: <https://urait.ru/>
- ЭБС POLPRED.COM: <http://www.polpred.com/>
- Электронная библиотека издательского центра «Академия»: <https://www.academia-moscow.ru/elibrary/> (коллекция СПО)
- ЭБС ФГБОУ ВО Вологодская ГМХА – режим доступа: <https://molochnoe.ru/ebs/>

### **9.3 Материально-техническое обеспечение научно-исследовательской практики**

1. Хозяйства и птицефабрики Вологодской области, представляемые в качестве мест прохождения практики, включая научно-исследовательскую работу студентов.
2. Специализированные аудитории, оснащенные мультимедийным оборудованием и необходимыми материалами.
3. Стандартно оборудованные лекционные аудитории для проведения интерактивных лекций: видеопроектор, экран настенный, компьютерный класс, где установлены средства MS Office: Word, Excel, Power Point и др.,
4. Учебная аудитория, молочные комплексы, свиноводческие комплексы, птицефабрики, племенные заводы и племенные репродукторы Вологодской области.

5. Вологодская и Череповецкая организации по искусственному осеменению сельскохозяйственных животных.
6. Клиника с животными (корова, овцы).
7. Учебные фильмы, плакаты, таблицы, фотоальбомы.

### **ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ ДЛЯ ЛИЦ С ОВЗ**

Для обеспечения образования инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья реализация дисциплины может осуществляться в адаптированном виде, исходя из индивидуальных психофизических особенностей и по личному заявлению обучающегося, в части создания специальных условий.

В специальные условия могут входить: предоставление отдельной аудитории, необходимых технических средств, присутствие ассистента, оказывающего необходимую техническую помощь, выбор формы предоставления инструкции по порядку проведения текущего контроля и промежуточной аттестации, использование специальных технических средств, предоставление перерыва для приема пищи, лекарств и др.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья предусмотрена организация консультаций с использованием электронной почты.

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:

- в печатной форме увеличенным шрифтом,
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями слуха:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа.

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

**. Карта компетенций дисциплины**

<b>Название дисциплины (код и название направления подготовки)</b>					
<b>Научно-исследовательская практика</b>					
направление подготовки <b>36.06.01</b> - Ветеринария и зоотехния профиль - Разведение, селекция и генетика сельскохозяйственных животных					
<b>Цель дисциплины</b>	ориентироваться в актуальности опубликованных в специальной зоотехнической литературе ценных для организации животноводства и повышении продуктивных и племенных качеств животных данных, правильно решать вопросы внедрения достижений науки и передовой практики в животноводство, при необходимости организовать экспериментальные производственные исследования по влиянию каких-либо технологических факторов на результаты работы в животноводстве				
<b>Задачи дисциплины</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.Подготовить обучающихся к постоянному совершенствованию производства путем систематической постановки научно - хозяйственных опытов;</li> <li>2.Приобретать навыки самостоятельной научно-исследовательской работы в животноводстве;</li> <li>3.Уметь добывать самостоятельно новые знания по интересующей зоотехнической проблеме.</li> <li>4. Приобрести необходимые умения и навыки организации экспериментальной работы в области животноводства.</li> <li>5. В своей будущей работе зооинженера внедрять в производство наиболее передовые эффективные технологии производства и переработки продукции животноводства.</li> </ol>				
В процессе освоения данной дисциплины студент формирует и демонстрирует следующие профессиональные компетенции					
<b>Компетенции</b>		<b>Перечень компонентов (планируемые результаты обучения)</b>	<b>Технология формирования</b>	<b>Форма оценочного средства</b>	<b>Ступени уровней освоения компетенции</b>
<b>Индекс</b>	<b>формулировка</b>				
УК-1	Способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	<p>ИД-1<sub>УК-1</sub>Знать: Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними.</p> <p>ИД-2<sub>УК-1</sub>Уметь: Осуществляет поиск вариантов решения проблемной ситуации на основе доступных источников информации.</p> <p>ИД-3<sub>УК-1</sub>Владеть: Разрабатывает стратегию достижения</p>	<p>Лекции</p> <p>Самостоятельная работа</p>	<p>Тестирование</p> <p>Устный ответ</p>	<p align="center"><b><i>Пороговый</i></b> <b><i>(удовлетворительный)</i></b></p> <p>Знать: Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними.</p> <p align="center"><b><i>Продвинутый (хорошо)</i></b></p> <p>Уметь: Осуществляет поиск вариантов решения проблемной ситуации на основе доступных источников информации.</p> <p align="center"><b><i>Высокий (отлично)</i></b></p>

		поставленной цели как последовательность шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияние на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения участников этой деятельности			Владеть: Разрабатывает стратегию достижения поставленной цели как последовательность шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияние на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения участников этой деятельности
ОПК-2	ОПК-2 Владение методологией исследований в области, соответствующей направлению подготовки	ИД-1 <sub>ОПК-2</sub> Знать: Знает методы и методику исследований в соответствующей отрасли ИД-2 <sub>ОПК-2</sub> Уметь: Умеет использовать методы и методику исследований в области, соответствующей направлению подготовки ИД-3 <sub>ОПК-2</sub> Владеть: Владеет методологией исследований в области, соответствующей направлению подготовки	Лекции Самостоятельная работа	Тестирование Устный ответ	<b>Пороговый (удовлетворительный)</b> Знать: Знает методы и методику исследований в соответствующей отрасли <b>Продвинутый (хорошо)</b> Уметь: Умеет использовать методы и методику исследований в области, соответствующей направлению подготовки <b>Высокий (отлично)</b> Владеть: Владеет методологией исследований в области, соответствующей направлению подготовки
ПК-1	ПК-1 Способность проводить сбор, обработку, анализ и интерпретацию материалов в области разведения, генетики и селекции животных, в	ИД-1 <sub>ПК-1</sub> Знать: Демонстрирует знания по проведению сбора, обработки, анализа и интерпретации материалов в области разведения, генетики и селекции животных ИД-2 <sub>ПК-1</sub> Уметь: Умеет	Самостоятельная работа	Тестирование Устный ответ	<b>Пороговый (удовлетворительный)</b> Знать: Демонстрирует знания по проведению сбора, обработки, анализа и интерпретации материалов в области разведения, генетики и селекции

	<p>том числе с использованием современных информационных технологий</p>	<p>проводить сбор, обработку, анализ и интерпретацию полученных материалов в области разведения генетики и селекции животных ИД-3<sub>ПК-1</sub> Владеть: Владеет способностью проводить сбор, обработку, анализ и интерпретацию материалов в области разведения, генетики и селекции животных, в том числе с использованием современных информационных технологий</p>			<p>животных <b>Продвинутый (хорошо)</b> Уметь: Умеет проводить сбор, обработку, анализ и интерпретацию полученных материалов в области разведения генетики и селекции животных <b>Высокий (отлично)</b> Владеть: Владеет способностью проводить сбор, обработку, анализ и интерпретацию материалов в области разведения, генетики и селекции животных, в том числе с использованием современных информационных технологий</p>
--	---	--	--	--	---