

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Ярославская государственная сельскохозяйственная академия»

Технологический факультет

Кафедра зоотехнии



УТВЕРЖДАЮ  
Первый проректор  
ФГБОУ ВО Ярославская ГСХА,  
(В.В. Морозов)  
«28» августа 2020 г.

## ПРОГРАММА НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

*Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук*

**Уровень высшего образования** *подготовка кадров высшей квалификации*  
(бакалавриат; магистратура; подготовка кадров высшей квалификации)

**Направление(я) подготовки** *36.06.01 Ветеринария и зоотехния*  
(код и наименование направления подготовки)

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

**Форма обучения** *очная*  
(очная, заочная)

**Срок получения образования по программе** *подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре – 3 года*

Ярославль  
2020 г.

При разработке программы научных исследований *Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук* в основу положены:

1. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 36.06.01 Ветеринария и зоотехния (уровень подготовки кадров высшей квалификации), утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 896 от 30.07.2014 г. с изменениями и дополнениями от 30.04.2015;

2. Учебный план по направлению подготовки 36.06.01 Ветеринария и зоотехния направленность (профиль) «Разведение, селекция и генетика сельскохозяйственных животных», одобрен Ученым советом ФГБОУ ВО Ярославская ГСХА «03» марта 2020 г. Протокол № 2. Период обучения: 2020 - 2023 гг.

**Преподаватель-разработчик:**

  
\_\_\_\_\_ зав. кафедрой зоотехнии Скворцова Е.Г.  
(подпись) (занимаемая должность, Фамилия И.О.)

Программа научных исследований рассмотрена и одобрена на заседании кафедры зоотехнии «25» августа 2020 г. Протокол № 12.

Заведующий кафедрой

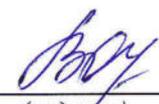
  
\_\_\_\_\_ к.б.н., доцент Скворцова Е.Г.  
(подпись) (учёная степень, звание, Фамилия И.О.)

Программа научных исследований одобрена на заседании учебно-методической комиссии технологического факультета «27» августа 2020 г. Протокол № 11.

Председатель учебно-методической комиссии факультета

  
\_\_\_\_\_ Зубарева Т.Г.  
(подпись) (учёная степень, звание, Фамилия И.О.)

СОГЛАСОВАНО:  
Отдел комплектования библиотеки

  
\_\_\_\_\_ Романовская В.А.  
(подпись) (Фамилия И.О.)

Декан \_\_\_\_\_  
факультета

  
\_\_\_\_\_ к.с.-х.н., Бушкарёва А.С.  
(подпись) (учёная степень, звание, Фамилия И.О.)

## СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

№ раз-дела	Наименование раздела (подраздела)	Стр.
1	ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ .....	5
2	ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ .....	5
3	МЕСТО НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ .....	7
4	МЕСТО И ВРЕМЯ ПРОВЕДЕНИЯ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ .....	7
5	ОБЪЕМ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ .....	7
6	СОДЕРЖАНИЕ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.....	8
7	ФОРМЫ ОТЧЕТНОСТИ ПО НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.....	9
8	МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ.....	10
9	ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО НАУЧНЫМ ИССЛЕДОВАНИЯМ.....	10
9.1	ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ С УКАЗАНИЕМ ЭТАПОВ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ .....	10
9.2	ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ С УКАЗАНИЕМ ЭТАПОВ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ В ПРОЦЕССЕ ПРОВЕДЕНИЯ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ .....	12
9.3	ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ НА РАЗЛИЧНЫХ ЭТАПАХ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ, ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ .....	12
9.4	Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы.....	16
	Вопросы и задания для проведения промежуточной аттестации .....	16
	(зачета с оценкой) .....	16
9.5	МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ.....	17
	Критерии оценивания результатов обучения.....	18
10	ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ .....	18
10.1	ОСНОВНАЯ УЧЕБНАЯ ЛИТЕРАТУРА.....	18
10.2	ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ УЧЕБНАЯ ЛИТЕРАТУРА .....	19
11	ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ.....	20
11.1	ПЕРЕЧЕНЬ ЭЛЕКТРОННО-БИБЛИОТЕЧНЫХ СИСТЕМ.....	20
11.2	ПЕРЕЧЕНЬ РЕКОМЕНДУЕМЫХ ИНТЕРНЕТ-САЙТОВ.....	20

12 ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ.....	21
12.1 Перечень лицензионного программного обеспечения.....	21
учебного процесса.....	21
12.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем.....	21
13 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ, НЕОБХОДИМОЕ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ.....	22
14 ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЯ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ.....	25
ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ.....	25
ЗДОРОВЬЯ.....	25
<i>Приложение 1</i> .....	28
Лист изменений и дополнений к программе научных исследований.....	28
<i>Приложение 2</i> .....	30
Форма аннотации программы научных исследований.....	31

## 1 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Целями научно-исследовательской деятельности являются формирование профессиональных компетенций, необходимых для проведения как самостоятельной научно-исследовательской работы, результатом которой является написание и успешная защита научной квалификационной работы, так и научно-исследовательской работы в составе научного коллектива; формирование способности обучающихся грамотно обосновать актуальность выбранной темы, соответствующей современному состоянию и перспективам развития техники и технологий в сельскохозяйственном производстве; развитие навыков грамотного осмысления современных научных проблем в науке и производстве с видением их в мировоззренческом контексте правильного выбора методов их решения.

Задачами научно-исследовательской деятельности являются: обеспечение становления профессионального научно-исследовательского мышления аспирантов, формирование у них четкого представления об основных профессиональных задачах, способах их решения, формах организации НИР кафедры; обеспечение готовности к профессиональному самосовершенствованию, развитию инновационного мышления и творческого потенциала, профессионального мастерства; самостоятельное формулирование и решение задач, возникающих в ходе научно-исследовательской работы, требующей углубленных профессиональных знаний.

## 2 ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Проведение научных исследований направлено на формирование у обучающихся следующих универсальных (УК), общепрофессиональных (ОПК) и профессиональных компетенций (ПК):

№ п/п	Код компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	В результате изучения дисциплины (модуля) обучающиеся должны:		
			знать	уметь	владеть
1	УК-3	Готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач	Научные и научно-образовательные задачи российских и международных исследовательских коллективов	Участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач	Необходимыми практическими навыками по решению научных и научно-образовательных задач
2	ОПК-2	Владение методологией исследований в области, соответствующей направлению подготовки	Методологию исследований в зоотехнии	Пользоваться методологией исследований в зоотехнии	Методологией исследований в зоотехнии
3	ОПК-4	Способность к применению эффективных методов исследования в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области, соответствующей направлению подготовки	Режимы содержания животных, рационы кормления, последствия изменений в кормлении, разведении и содержании животных	Применять эффективные методы исследования в самостоятельной научно-исследовательской деятельности	Навыками эффективных методов исследования в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в зоотехнической области

№ п/п	Код компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	В результате изучения дисциплины (модуля) обучающиеся должны:		
			знать	уметь	владеть
4	ПК-2	готовность использовать современные достижения мировой зоотехнической науки с целью применения в практике животноводства и проводить мониторинг состояния племенной базы в отраслях животноводства и прогнозировать эффективность селекционно-племенных мероприятий	современные достижения мировой зоотехнической науки с целью применения в практике животноводства	использовать современные достижения мировой зоотехнической науки с целью применения в практике животноводства и проводить мониторинг состояния племенной базы в отраслях животноводства и прогнозировать эффективность селекционно-племенных мероприятий	методами мониторинга состояния племенной базы в отраслях животноводства и прогнозировать эффективность селекционно-племенных мероприятий
5	ПК-4	Способность планировать, организовывать и реализовывать образовательный процесс в рамках образовательной программы	основы планирования, организации и реализации образовательного процесса в рамках образовательной программы с использованием информационно-коммуникационных технологий	использовать основы планирования, организации и реализации образовательного процесса в рамках образовательной программы с использованием информационно-коммуникационных технологий	навыками использования основ планирования, организации и реализации образовательного процесса в рамках образовательной программы с использованием информационно-коммуникационных технологий
6	ПК-5	способность планировать и реализовывать технологический процесс селекции в стаде сельскохозяйственных животных на краткосрочную и долгосрочную перспективы	– фундаментальные теоретические разработки зоотехнической науки по вопросам селекционно-племенной работы; – историю племенного дела в России, современное состояние и организационную структуру управления развитием племенного животноводства страны; – разводимые в Российской Федерации и Ярославской области породы сельскохозяйственных животных; – основы опытного дела и методики постановки научных экспериментов.	– пользоваться компьютерными программами для обработки анализа базы данных первичного учёта; – моделировать программы работы со стадом в целях его улучшения; – работать с научной и методической литературой по тематике исследований; – проводить оценку быков по качеству потомства с использованием различных методик, выявлять ценных производителей; – составлять перспективные планы селекционно-племенной работы со стадами и породами на 10 – 15 лет; – разрабатывать целевые стандарты отбора и вести по ним методический отбор (в т.ч. по пригодности к машинному доению); – планировать гарантированный улучшающий подбор родительских пар подбор производителей для стада, «заказные спаривания».	– методами разведения животных в условиях интенсификации; – современными методами оценки животных, методического отбора по целевым стандартам и научно-обоснованного улучшения подбора родительских пар; – методикой создания новых внутрипородных типов, линий животных и их апробации как селекционных достижений, допущенных к использованию; – методикой иммуногенетического анализа; – методикой ДНК-анализа.

### **3 МЕСТО НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук относится к Блоку 3 «Научные исследования» вариативной части программы подготовки кадров высшей квалификации.

### **4 МЕСТО И ВРЕМЯ ПРОВЕДЕНИЯ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук может быть организована непосредственно в Академии, а также в организациях, осуществляющих деятельность по профилю соответствующей образовательной программы (профильная организация), в том числе их структурных подразделениях, предназначенных для проведения практической подготовки, на основании договоров, заключаемых между профильными организациями и Академией.

**Место проведения научно-исследовательской деятельности:** в организациях, осуществляющих деятельность по профилю соответствующей образовательной программы на основе договоров; научно-исследовательские проектные, изыскательские и конструкторские институты на основе договоров; а также структурные подразделения ФГБОУ ВО Ярославская ГСХА (кафедра «Зоотехния», лаборатория кафедры «Зоотехния»).

При организации проведения научных исследований профильные организации создают условия для их реализации, предоставляют оборудование и технические средства обучения в объеме, позволяющем выполнять определенные виды работ, связанные с будущей профессиональной деятельностью обучающихся.

Базы научных исследований обучающихся ФГБОУ ВО Ярославская ГСХА представлены на сайте ФГБОУ ВО Ярославская ГСХА <http://www.yaragrovuz.ru/> в разделе «Образование».

Научные исследования (*Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук*) проводятся на 1, 2 и 3 курсе.

### **5 ОБЪЕМ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

Общая трудоемкость научных исследований составляет 120 зачетных единиц, 4320 часа, 80 недель, контактная работа с обучающимися 45 часов, самостоятельная работа 4275 часов (очная форма).

## 6 СОДЕРЖАНИЕ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

№ п/п	Наименование раздела научных исследований	Формируемые компетенции	Содержание раздела в дидактических единицах (ДЕ)	Трудоемкость (в часах)	Формы текущего и промежуточного контроля
1	Подготовительный этап	УК-3, ОПК-2, ОПК-4, ПК-2, ПК-4, ПК-5	ДЕ-1. Выбор темы научных исследований, обоснование её актуальности с учётом состояния изученности проблемы и научной новизны.	50	Утверждение темы на заседании кафедры
2	Написание обзора литературы	УК-3, ОПК-2, ОПК-4, ПК-2, ПК-4, ПК-5	ДЕ-2. Поиск основной литературы по выбранной теме (учебники, монографии, учебные пособия). ДЕ-3. Поиск дополнительной литературы по теме исследования (научные статьи на русском и иностранных языках в журналах, сборниках научных трудов, информационных бюллетенях). ДЕ-4. Структурирование найденной информации, распределение литературы по главам обзора.	500	Собеседование с научным руководителем
3	Написание методики исследований	УК-3, ОПК-2, ОПК-4, ПК-2, ПК-4, ПК-5	ДЕ-5. Формулировка цели и задач исследования. ДЕ-6. Составление схемы исследования. ДЕ-7. Выбор хозяйств для проведения исследований, заключение договоров, определение объектов исследований, формирование опытных и контрольных групп. ДЕ-8. Подбор методов исследования, написание методики.	100	Защита методики на заседании кафедры

№ п/п	Наименование раздела научных исследований	Формируемые компетенции	Содержание раздела в дидактических единицах (ДЕ)	Трудоемкость (в часах)	Формы текущего и промежуточного контроля
4	Проведение научных исследований	УК-3, ОПК-2, ОПК-4, ПК-2, ПК-4, ПК-5	ДЕ-9. Проведение наблюдения, сбор информации, работа с первоначальной документацией. ДЕ-10. Подготовка к эксперименту, его проведение. ДЕ-11. Статистическая обработка результатов исследования. ДЕ-12. Анализ полученных результатов, экономическое обоснование эффективности работы. ДЕ-13. Формулировка выводов (заключения), предложений производству на перспективу.	3000	Ежегодный отчет на заседании кафедры, вопросы по теме исследования, зачет
5	Подготовка и оформление научно-квалификационной работы (диссертации)	УК-3, ОПК-2, ОПК-4, ПК-2, ПК-4, ПК-5	ДЕ-14. Написание введения. ДЕ-15. Дополнение обзора литературы, оформление списка литературы. ДЕ-16. Написание глав «Результаты исследований» и «Обсуждение результатов».	670	Предварительная защита НКР на кафедре
	Итого			4320	Зачет, предварительная защита НКР на кафедре

## 7 ФОРМЫ ОТЧЕТНОСТИ ПО НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

По окончании каждого учебного года аспирант представляет научному руководителю отчет о выполненной за год работе, в котором содержится информация, соответствующая программе научных исследований и индивидуальному заданию научного руководителя. Индивидуальный план и отчет о научных исследованиях оформляются в соответствии с требованиями, установленными программой научных исследований. В отчете, как правило, должно быть отражено: содержание научной работы за прошедший год, степень выполнения индивидуального плана, участие в конференциях и написании научных статей.

Общие требования и параметры отчета: формат А4, в текстовом редакторе Word; тип шрифта: TimesNewRoman, размер шрифта 14; межстрочный интервал: полуторный; - размеры полей: верхнее, нижнее — 20 мм, левое — 30 мм, правое — 15 мм. Все страницы должны иметь сквозную нумерацию. Первой страницей является титульный лист, второй содержание и т.д. На первой странице номер не ставится.

Отчетность по результатам научных исследований сдается на соответствующую кафедру, за которой закреплен аспирант в срок, установленный планом заседаний кафедры, и защищается на заседании кафедры.

Защита отчета проводится в установленные сроки после устранения замечаний руководителя (если таковые имеются).

По итогам промежуточной аттестации выставляется зачет.

Выполненные отчёты о научных исследованиях после их защиты хранятся на кафедре проведения практики в соответствии с номенклатурой дел академии.

## 8 МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая и научно-исследовательская) (№ CD891/8) [Электронный ресурс]: учебно-метод. пособие по напр. подг. 06.06.01 Биологические науки и 36.06.01 Ветеринария и зоотехния. / Е.Г. Скворцова, Р.В. Тамарова, М.С. Стефаниди, Е.А. Флерова – Ярославль: ФГБОУ ВО Ярославская ГСХА, 2020. – 66 с. Режим доступа: <https://biblio-yaragrovuz.jimdofree.com/электронный-каталог/>, требуется авторизация (14.06.2020).

## 9 ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО НАУЧНЫМ ИССЛЕДОВАНИЯМ

Фонд оценочных средств предназначен для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся в процессе проведения научных исследований «*Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук*», являющейся этапом формирования компетенции(й) УК-2, ОПК-2, ОПК-4, ПК-2, ПК-4, ПК-5.

Фонд оценочных средств включает контрольные материалы для проведения промежуточной аттестации в форме зачета.

Промежуточная аттестация по «*Научно-исследовательской деятельности и подготовке научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук*» проводится с целью определения степени освоения обучающимся образовательной программы в форме зачета.

### 9.1 ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ С УКАЗАНИЕМ ЭТАПОВ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

№ курса	Этапы формирования и проверки уровня сформированности компетенций по дисциплинам, практикам в процессе освоения ОПОП ВО
<b>УК-3</b> – готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач	
2	Организационно-правовые основы высшего образования и научно-исследовательской деятельности
1,2,3	<b>Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук</b>
3	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)
<b>ОПК-2</b> – владение методологией исследований в области, соответствующей направлению подготовки	

№ курса	Этапы формирования и проверки уровня сформированности компетенций по дисциплинам, практикам в процессе освоения ОПОП ВО
1,2	Методология научного исследования
1,2,3	<b>Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук</b>
3	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)
<b>ОПК-4</b> – способность к применению эффективных методов исследования в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области, соответствующей направлению подготовки	
1,2	Методология научного исследования
1,2,3	<b>Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук</b>
3	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская работа)
3	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)
<b>ПК-2</b> готовность использовать современные достижения мировой зоотехнической науки с целью применения в практике животноводства и проводить мониторинг состояния племенной базы в отраслях животноводства и прогнозировать эффективность селекционно-племенных мероприятий	
3	Разведение, селекция и генетика сельскохозяйственных животных
3	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская работа)
1,2,3	<b>Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук</b>
3	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
3	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)
<b>ПК-4</b> – способность планировать, организовывать и реализовывать образовательный процесс в рамках образовательной программы	
2	Организационно-правовые основы высшего образования и научно-исследовательской деятельности
3	Педагогика и психология высшей школы
3	Тренинг и технологии профессионально-ориентированного обучения
3	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская работа)
1,2,3	<b>Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук</b>
3	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)
<b>ПК-5</b> – способность планировать и реализовывать технологический процесс селекции в стаде сельскохозяйственных животных на краткосрочную и долгосрочную перспективы	
3	Разведение, селекция и генетика сельскохозяйственных животных
3	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская работа)
1,2,3	<b>Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук</b>
3	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена

№ курса	Этапы формирования и проверки уровня сформированности компетенций по дисциплинам, практикам в процессе освоения ОПОП ВО
3	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)

## 9.2 ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ С УКАЗАНИЕМ ЭТАПОВ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ В ПРОЦЕССЕ ПРОВЕДЕНИЯ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

№ раздела (темы)	Наименование контролируемого раздела (подэтапа) научных исследований (этапа)	Код контролируемой компетенции	Форма оценочных средств
1	Подготовительный этап	УК-3, ОПК-2, ОПК-4, ПК-2, ПК-4, ПК-5	Утверждение темы на заседании кафедры
2	Написание обзора литературы	УК-3, ОПК-2, ОПК-4, ПК-2, ПК-4, ПК-5	Собеседование с научным руководителем
3	Написание методики исследований	УК-3, ОПК-2, ОПК-4, ПК-2, ПК-4, ПК-5	Защита методики на заседании кафедры
4	Проведение научных исследований	УК-3, ОПК-2, ОПК-4, ПК-2, ПК-4, ПК-5	Ежегодный отчет на заседании кафедры, вопросы по теме исследования, зачет
5	Подготовка и оформление научно-квалификационной работы (диссертации)	УК-3, ОПК-2, ОПК-4, ПК-2, ПК-4, ПК-5	Предварительная защита НКР на кафедре
	<i>Итог</i>		Отчет Вопросы для защиты отчета по результатам научных исследований Предварительная защита НКР на кафедре

## 9.3 ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ НА РАЗЛИЧНЫХ ЭТАПАХ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ, ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ

Компетенции		Перечень компонентов компетенции	Форма оценочного средства	Соответствие уровней освоения компетенции планируемым результатам обучения и критериям их оценивания			
Код	Формулировка			повышенный (высокий)	достаточный (средний)	пороговый (ниже среднего)	недопустимый (пороговый уровень не достигнут)
				Шкалы оценивания			
				отлично/зачтено	хорошо/зачтено	удовл./зачтено	неудовл./не зачтено
1	2	3	5	6	7	8	
УК-3	Готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач	<b>Знать:</b> Научные и научно-образовательные задачи российских и международных исследовательских коллективов <b>Уметь:</b> Участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по	Отчет Вопросы для защиты отчета по результатам научных исследований	<b>Знает:</b> особенности биологии различных видов сельскохозяйственных и домашних животных. <b>Способен:</b> к принятию конкретных технологических решений с учетом особенностей биологии животных <b>Умеет:</b> принимать конкретные технологические решения с	<b>Знает:</b> особенности биологии основных видов сельскохозяйственных и домашних животных. <b>Способен:</b> к принятию основных технологических решений с учетом особенностей биологии животных <b>Умеет:</b> прини-	<b>Способен:</b> к принятию технологических решений с учетом особенностей биологии животных <b>Знает:</b> особенности биологии некоторых видов сельскохозяйственных и домашних животных. <b>Понимает:</b> обос-	<b>Не способен:</b> к принятию технологических решений с учетом особенностей биологии животных <b>Не знает:</b> особенности биологии некоторых видов сельскохозяйственных и домашних животных.

		решению научных и научно-образовательных задач <b>Владеть:</b> Необходимыми практическими навыками по решению научных и научно-образовательных задач		учетом особенностей биологии животных. <b>Владеть:</b> необходимыми практическими навыками решения зоотехнических задач и принятия конкретных технологических решений с учетом особенностей биологии животных	мать основные технологические решения с учетом особенностей биологии животных. <b>Владеть:</b> необходимыми практическими навыками решения зоотехнических задач и принятия основных технологических решений с учетом особенностей биологии животных	нования принятых решений <b>Умеет:</b> принимать технологические решения с учетом особенностей биологии животных. <b>Владеть:</b> необходимыми практическими навыками решения зоотехнических задач и принятия технологических решений с учетом особенностей биологии животных	<b>Не понимает:</b> обоснования принятых решений <b>Не умеет:</b> принимать технологические решения с учетом особенностей биологии животных. <b>Не владеет:</b> необходимыми практическими навыками решения зоотехнических задач и принятия технологических решений с учетом особенностей биологии животных
ОПК-2	Владение методологией исследований в области, соответствующей направлению подготовки	<b>Знать:</b> Методологию исследований в зоотехнии <b>Уметь:</b> Пользоваться методологией исследований в зоотехнии <b>Владеть:</b> Методологией исследований в зоотехнии	Отчет Вопросы для защиты отчета по результатам научных исследований	<b>Знает:</b> методы учёта продуктивности разных видов животных <b>Способен:</b> вести учет продуктивности разных видов животных <b>Умеет:</b> учитывать продуктивность разных видов животных <b>Владеть:</b> навыками ведения учета продуктивности разных видов животных	<b>Знает:</b> основные методы учёта продуктивности разных видов животных <b>Способен:</b> вести учет продуктивности основных видов животных <b>Умеет:</b> учитывать продуктивность основных видов животных <b>Владеть:</b> основными навыками ведения учета продуктивности разных видов животных	<b>Способен:</b> вести учет продуктивности некоторых видов животных <b>Знает:</b> некоторые методы учёта продуктивности разных видов животных <b>Понимает:</b> способы ведения учёта продуктивности <b>Умеет:</b> учитывать продуктивность некоторых видов животных <b>Владеть:</b> некоторыми навыками ведения учета продуктивности разных видов животных	<b>Не способен:</b> вести учет продуктивности некоторых видов животных <b>Не знает:</b> некоторые методы учёта продуктивности разных видов животных <b>Пне понимает:</b> способы ведения учёта продуктивности <b>Не умеет:</b> учитывать продуктивность некоторых видов животных <b>Не владеет:</b> некоторыми навыками ведения учета продуктивности разных видов животных
ОПК-4	способностью к применению эффективных методов исследования в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области, соответствующей направлению подготовки	<b>Знать:</b> Эффективные методы исследования <b>Уметь:</b> Использовать эффективные методы исследования в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в разведении, селекции и генетике сельскохозяйственных животных <b>Владеть:</b> способностью к применению эффективных методов исследования в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области, соответствующей направлению подготовки	Отчет Вопросы для защиты отчета по результатам научных исследований	<b>Знает:</b> Эффективные методы исследования. <b>Способен:</b> рационально использовать животный мир <b>Умеет:</b> Использовать эффективные методы исследования в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в разведении, селекции и генетике сельскохозяйственных животных <b>Владеть:</b> способностью к применению эффективных методов исследования в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области, соответствующей направлению подготовки	<b>Знает:</b> систематику животного мира, морфологию и физиологию позвоночных животных, меры контроля за паразитическими животными, переносчиками возбудителей болезней, вредителями лесного, сельского и охотничьего хозяйства <b>Способен:</b> рационально использовать животный мир <b>Умеет:</b> разрабатывать меры контроля за паразитическими животными, переносчиками возбудителей болезней, вредителями лесного, сельского и охотничьего хозяйства <b>Владеть:</b> навы-	<b>Знает:</b> основы систематики животного мира, морфологии и физиологии позвоночных животных <b>Понимает:</b> основные принципы классификации <b>Умеет:</b> рационально использовать животный мир <b>Владеть:</b> некоторыми навыками рационального использования животного мира	<b>Не знает:</b> основы систематики животного мира, морфологии и физиологии позвоночных животных <b>Не понимает:</b> основные принципы классификации <b>Не умеет:</b> рационально использовать животный мир <b>Не владеет:</b> навыками рационального использования животного мира

					ками рационального использования животного мира		
ПК-2	готовность использовать современные достижения мировой зоотехнической науки с целью применения в практике животноводства и проводить мониторинг состояния племенной базы в отраслях животноводства и прогнозировать эффективность селекционно-племенных мероприятий	<b>Знает</b> современные достижения мировой зоотехнической науки с целью применения в практике животноводства <b>Умеет</b> использовать современные достижения мировой зоотехнической науки с целью применения в практике животноводства и проводить мониторинг состояния племенной базы в отраслях животноводства и прогнозировать эффективность селекционно-племенных мероприятий <b>Владеет</b> методами мониторинга состояния племенной базы в отраслях животноводства и прогнозирования эффективности селекционно-племенных мероприятий	Отчет Вопросы для защиты отчета по результатам научных исследований	<b>Знает:</b> современные достижения мировой зоотехнической науки с целью применения в практике животноводства; состояние племенной базы в отраслях животноводства и эффективность селекционно-племенных мероприятий. <b>Умеет:</b> использовать современные достижения в области селекции животных в практике животноводства; проводить мониторинг состояния племенной базы в отраслях животноводства и применять знания в разработке селекционных планов и программ на всех уровнях управления и прогнозирования эффектов селекции. <b>Владеет:</b> методами генетического анализа популяций разных видов животных; методами разработки и внедрения в производство программ селекции и прогнозирования эффективности селекционно-племенных мероприятий. <b>Способен:</b> анализировать и прогнозировать эффективность селекционно-племенных мероприятий.	<b>Знает:</b> современные достижения мировой зоотехнической науки с целью применения в практике животноводства; состояние племенной базы в основных отраслях животноводства и эффективность селекционно-племенных мероприятий. <b>Умеет:</b> использовать современные достижения в области селекции животных в практике животноводства; проводить мониторинг состояния племенной базы в отраслях животноводства. <b>Владеет:</b> методами генетического анализа популяций разных видов животных; методами разработки и внедрения в производство программ селекции.	<b>Знает:</b> современные достижения мировой зоотехнической науки с целью применения в практике животноводства; состояние племенной базы в отраслях животноводства. <b>Умеет:</b> использовать современные достижения в области селекции животных в практике животноводства; проводить мониторинг состояния племенной базы в отраслях животноводства. <b>Владеет:</b> методами генетического анализа популяций разных видов животных; методами разработки и внедрения в производство программ селекции.	<b>Не знает:</b> современные достижения мировой зоотехнической науки с целью применения в практике животноводства; состояние племенной базы в отраслях животноводства <b>Не умеет:</b> использовать современные достижения в области селекции животных в практике животноводства; проводить мониторинг состояния племенной базы в отраслях животноводства <b>Не владеет:</b> методами генетического анализа популяций разных видов животных; методами разработки и внедрения в производство программ селекции.
ПК-4	способность планировать, организовывать и реализовывать образовательный процесс в рамках образовательной программы	<b>Знать:</b> основы планирования, организации и реализации образовательного процесса в рамках образовательной программы с использованием информационно-коммуникационных технологий. <b>Уметь:</b> использовать основы планирования, организации и реализации образовательного процесса в рамках образовательной	Отчет Вопросы для защиты отчета по результатам научных исследований	<b>Знает:</b> основы планирования, организации и реализации образовательного процесса в рамках образовательной программы с использованием информационно-коммуникационных технологий на высоком уровне. <b>Умеет:</b> использовать основы планирования, организации и реализации образовательного процесса в рамках образовательной программы с исполь-	<b>Знает:</b> основы планирования, организации и реализации образовательного процесса в рамках образовательной программы с использованием информационно-коммуникационных технологий на среднем уровне. <b>Умеет:</b> использовать основы планирования, организации и	<b>Знает:</b> основы планирования, организации и реализации образовательного процесса в рамках образовательной программы с использованием информационно-коммуникационных технологий на удовлетворительном уровне. <b>Умеет:</b> использовать основы планирования,	<b>Не знает:</b> основы планирования, организации и реализации образовательного процесса в рамках образовательной программы с использованием информационно-коммуникационных технологий. <b>Не умеет:</b> использовать основы планирования, организации и реализации обра-

		<p>программы с использованием информационно-коммуникационных технологий</p> <p><b>Владеть:</b> навыками использования основ планирования, организации и реализации образовательного процесса в рамках образовательной программы с использованием информационно-коммуникационных технологий</p>		<p>зованием информационно-коммуникационных технологий на высоком уровне</p> <p><b>Владеть:</b> навыками использования основ планирования, организации и реализации образовательного процесса в рамках образовательной программы с использованием информационно-коммуникационных технологий на высоком уровне</p>	<p>реализации образовательного процесса в рамках образовательной программы с использованием информационно-коммуникационных технологий на среднем уровне</p> <p><b>Владеть:</b> навыками использования основ планирования, организации и реализации образовательного процесса в рамках образовательной программы с использованием информационно-коммуникационных технологий на среднем уровне</p>	<p>организации и реализации образовательного процесса в рамках образовательной программы с использованием информационно-коммуникационных технологий на удовлетворительном уровне</p> <p><b>Владеть:</b> навыками использования основ планирования, организации и реализации образовательного процесса в рамках образовательной программы с использованием информационно-коммуникационных технологий на удовлетворительном уровне</p>	<p>зовательного процесса в рамках образовательной программы с использованием информационно-коммуникационных технологий</p> <p><b>Не владеет:</b> навыками использования основ планирования, организации и реализации образовательного процесса в рамках образовательной программы с использованием информационно-коммуникационных технологий</p>
ПК-5	<p>способность планировать и реализовывать технологический процесс селекции в стаде сельскохозяйственных животных на краткосрочную и долгосрочную перспективы</p>	<p><b>Знать:</b> фундаментальные теоретические разработки зоотехнической науки по вопросам селекционно-племенной работы; историю племенного дела в России, современное состояние и организационную структуру управления развитием племенного животноводства страны; разводимые в Российской Федерации и Ярославской области породы сельскохозяйственных животных; основы опытного дела и методики постановки научных экспериментов.</p> <p><b>Уметь:</b> пользоваться компьютерными программами для обработки анализа базы данных первичного учёта; моделировать программы работы со стадом в целях его улучшения; работать с научной и методической литературой по тематике исследований; проводить оценку быков по качеству потомства с использованием различных методик, выявлять ценных производителей; состав-</p>	<p>Отчет Вопросы для защиты отчета по результатам научных исследований</p>	<p><b>Способен:</b> применять современные методы исследования в области животноводства.</p> <p><b>Знает:</b> методы оценки генотипа племенных производителей.</p> <p><b>Понимает:</b> принципы изучения научнотехнической информации отечественного и зарубежного опыта в животноводстве.</p> <p><b>Умеет:</b> проводить генетико-статистический анализ и моделирование селекционного процесса.</p> <p><b>Владет:</b> информационными технологиями, обеспечивающими централизованное управление селекционной работой; достижения в области биологии размножения, иммуногенетики, селекции; общими принципами разработки селекционных программ в молочном скотоводстве.</p>	<p><b>Способен:</b> применять почти все современные методы исследования в области животноводства.</p> <p><b>Знает:</b> способы накопления информации и ее анализа; принципы моделирования селекционного процесса.</p> <p><b>Понимает:</b> принципы изучения научнотехнической информации отечественного и зарубежного опыта в животноводстве.</p> <p><b>Умеет:</b> разработать селекционные программы с большими массивами скота».</p> <p><b>Владет:</b> принципами отбора коров-матерей будущих племенных животных производителей; технологией отбора, выращивания и оценки племенных животных производителей – отцов племенных животных производителей следующего поколения</p>	<p><b>Способен:</b> применять некоторые современные методы исследования в области животноводства.</p> <p><b>Знает:</b> основные принципы и методы племенной работы с большими массивами скота</p> <p><b>Умеет:</b> накапливать информацию и анализировать</p> <p><b>Владет:</b> методами разведения животных; знаниями популяционной генетики.</p>	<p><b>Не знает:</b> основные принципы и методы племенной работы с большими массивами скота</p> <p><b>Не умеет:</b> накапливать информацию и анализировать</p> <p><b>Не владеет:</b> методами разведения животных; знаниями популяционной генетики.</p>

		<p>лять перспективные планы селекционно-племенной работы со стадами и породами на 10 – 15 лет; разрабатывать целевые стандарты отбора и вести по ним методический отбор (в т.ч. по пригодности к машинному доению); планировать гарантированный улучшающий подбор родительских пар, подбор производителей для стада, «заказные спаривания».</p> <p><b>Владеть:</b> методами разведения животных в условиях интенсификации; современными методами оценки животных, методического отбора по целевым стандартам и научно-обоснованного улучшающего подбора родительских пар; методикой создания внутрипородных типов, линий животных и их апробации как селекционных достижений, допущенных к использованию; методикой иммуногенетического анализа; методикой ДНК-анализа.</p>					
--	--	---	--	--	--	--	--

#### **9.4 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы**

Для выполнения программы научных исследований обучающемуся выдается индивидуальное задание, содержание которого согласовывается с научным руководителем. На основе задания утверждается индивидуальный план, в котором указываются: содержание выполняемых работ и ожидаемые результаты.

#### **Вопросы и задания для проведения промежуточной аттестации (зачета с оценкой)**

**Компетенция:** УК-3 – готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач

##### **Вопросы к зачету:**

1. С какими российскими исследовательскими коллективами планируется сотрудничество?
2. С какими международными исследовательскими коллективами планируется сотрудничество?

3. Какие шаги в сторону сотрудничества уже сделаны?

**Компетенция:** ОПК-2 – Владение методологией исследований в области, соответствующей направлению подготовки

**Вопросы к зачету:**

4. Назовите основные методы исследований, применяемые в зоотехнии и ветеринарии.

**Компетенция:** ОПК-4 – способностью к применению эффективных методов исследования в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области, соответствующей направлению подготовки

**Вопросы к зачету:**

5. Назовите основные методы селекции и селекционируемые признаки.

6. Назовите эффективные методы исследования в научно-исследовательской деятельности в области разведения, селекции и генетики сельскохозяйственных животных.

**Компетенция:** ПК-2 – готовность использовать современные достижения мировой зоотехнической науки с целью применения в практике животноводства и проводить мониторинг состояния племенной базы в отраслях животноводства и прогнозировать эффективность селекционно-племенных мероприятий

**Вопросы к зачету:**

7. Назовите современные подходы в организации воспроизводства сельскохозяйственных животных и птицы.

8. Какие современные достижения мировой зоотехнической науки применяются в хозяйстве, в котором Вы проходили практику?

**Компетенция:** ПК-4 – способность планировать, организовывать и реализовывать образовательный процесс в рамках образовательной программы

**Вопросы к зачету:**

9. Назовите разделы индивидуального плана преподавателя.

10. Назовите разделы рабочей программы дисциплины.

**Компетенция:** ПК-5 – способность планировать и реализовывать технологический процесс селекции в стаде сельскохозяйственных животных на краткосрочную и долгосрочную перспективы

**Вопросы к зачету:**

11. Назовите хозяйства области, которые специализируются на разведении основных видов сельскохозяйственных животных, птицы и рыбы.

12. Опишите основные технологических процессы при производстве продукции

13. Назовите основные принципы ведения учета и отчетности в животноводстве, документацию зоотехнического учета.

14. Назовите основные породы животных, разводимые в области.

## **9.5 МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ**

Контроль проведения научных исследований и оценка знаний обучающихся на зачете производится в соответствии с Положением о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования.

При оценке знаний и умений, приобретённых обучающимися в период проведения научных исследований, учитывается системность, полнота и правильность ответов, понимание изученного теоретического и практического материала, уровень речевого оформления ответа.

## Критерии оценивания результатов обучения

Результаты выполнения и защиты отчета по научным исследованиям оцениваются «зачтено», «не зачтено», и заносятся в зачетную книжку обучающегося, протокол заседания кафедры, ведомость.

Наименование оценочного средства	Критерии оценивания компетенций (результатов)	Оценка	Критерии оценивания
Отчёт по научным исследованиям	<ul style="list-style-type: none"> <li>– соответствие структуры и содержания разделов отчета по научным исследованиям заданию, требованиям и рекомендациям;</li> <li>– степень раскрытия сущности вопросов, качество представленных аналитических материалов, характеризующих объект исследования</li> <li>– соблюдение требований к оформлению</li> <li>– грамотность речи и правильность использования профессиональной терминологии во время защиты отчета</li> <li>– полнота, точность, аргументированность ответов во время защиты отчета</li> </ul>	<b>«зачтено»</b>	Оценку «зачтено» заслуживает обучающийся, который выполнил весь намеченный объем работы в срок и на высоком уровне в соответствии с программой научных исследований, проявил самостоятельность, творческий подход и соответствующую профессиональную подготовку, показал владение теоретическими знаниями и практическими навыками проведения аналитического исследования, умение работать с аналитической информацией, и системно оценивать представленную в них информацию, а также умение делать выводы и аргументировать собственную позицию; требования к оформлению полностью соблюдены.
		<b>«не зачтено»</b>	Оценки «не зачтено» заслуживает обучающийся, не выполнивший программу научных исследований и представивший отчет, выполненный на крайне низком уровне; требования к оформлению отчета не соблюдены.

## 10 ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

### 10.1 ОСНОВНАЯ УЧЕБНАЯ ЛИТЕРАТУРА

№ п/п	Наименование	Используется при изучении разделов	Курс	Количество экземпляров в библиотеке
1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая и научно-исследовательская) [Электронный ресурс]: учебно-метод. пособие по напр. подг. 06.06.01 Биологические науки и 36.06.01 Ветеринария и зоотехния. / Е.Г. Скворцова, Р.В. Тамарова,	1-5	1-3	Электронный ресурс

	М.С. Стефаниди, Е.А. Флерова – Ярославль: ФГБОУ ВО Ярославская ГСХА, 2020. – 66 с. Электронная библиотека ФГБОУ ВО Ярославская ГСХА. – Режим доступа: <a href="https://biblio-yaragrovuz.jimdo.com/электронный-каталог/">https://biblio-yaragrovuz.jimdo.com/электронный-каталог/</a> , требуется авторизация (14.06.2020).			
2	Голубева А.И. Методология научного исследования [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие для обучающихся по программам подготовки кадров высшей квалификации. / А.И. Голубева - Ярославль: ФГБОУ ВО Ярославская ГСХА, 2019. - 72 с. Электронная библиотека ФГБОУ ВО Ярославская ГСХА. – Режим доступа: <a href="https://biblio-yaragrovuz.jimdo.com/электронный-каталог/">https://biblio-yaragrovuz.jimdo.com/электронный-каталог/</a> , требуется авторизация (14.06.2020).	1-5	1-3	Электронный ресурс
3	Мокий М.С., Методология научных исследований [Текст]: учебник / М.С. Мокий, А.Л. Никифоров, В.С. Мокий; под ред. М.С. Мокия [и предыд. изд.], М., Юрайт, 2017, 255с	1-5	1-3	8
4	Разведение животных : учебник / В. Г. Кахикало, Н. Г. Фенченко, О. В. Назарченко, С. А. Гриценко. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 336 с. — ISBN 978-5-8114-4085-6. — Текст : электронный// Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/133905">https://e.lanbook.com/book/133905</a> (дата обращения: 31.05.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	1-5	1-3	Электронный ресурс
5	Харина, Л. В. Разведение животных : учебное пособие / Л. В. Харина, И. П. Иванова. — Омск :Омский ГАУ, 2018. — 78 с. — ISBN 978-5-89764-729-3. — Текст : электронный// Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/111410">https://e.lanbook.com/book/111410</a> (дата обращения: 31.05.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	1-5	1-3	Электронный ресурс
6	Тамарова Р.В. Эффективность использования импортных коров голштинской породы на молочных комплексах Ярославской области (№ CD891/15) [Электронный ресурс]: монография. / Р.В. Тамарова, А.С. Ермишин - Ярославль: ФГБОУ ВО Ярославская ГСХА, 2020. - 172 с. Электронная библиотека ФГБОУ ВО Ярославская ГСХА. – Режим доступа: <a href="https://biblio-yaragrovuz.jimdo.com/электронный-каталог/">https://biblio-yaragrovuz.jimdo.com/электронный-каталог/</a> , требуется авторизация (14.06.2020).	1-5	1-3	Электронный ресурс

## 10.2 ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ УЧЕБНАЯ ЛИТЕРАТУРА

№ п/п	Наименование	Используется при изучении разделов	Курс	Количество экземпляров в библиотеке
1	Тамарова, Р.В. Методы создания высокопродуктивных племенных стад и новых типов молочного скота: Монография / Р.В. Тамарова [Электронный ресурс], Ярославль, Ярославская ГСХА, 2008, 132 с. – Электронная библиотека ФГБОУ ВО Ярославская ГСХА. – Режим доступа: <a href="https://biblio-yaragrovuz.jimdo.com/электронный-каталог/">https://biblio-yaragrovuz.jimdo.com/электронный-каталог/</a> , требуется авторизация (14.06.2020).	1-5	1-3	Электронный ресурс
2	Михайлова Ю.А. Генетическое улучшение коров по белковомолочности и качеству продукции с использованием метода ДНК-диагностики [Электронный ресурс]: Монография. / Ю.А. Михайлова, Р.В. Тамарова, Н.Г. Ярлыков - Ярославль: ФГБОУ ВО Ярославская ГСХА, 2019. - 126 с. Электронная библиотека ФГБОУ ВО Ярославская ГСХА. – Режим доступа: <a href="https://biblio-yaragrovuz.jimdo.com/электронный-каталог/">https://biblio-yaragrovuz.jimdo.com/электронный-каталог/</a> , требуется авторизация (14.06.2020).	1-5	1-3	Электронный ресурс
3	Тамарова Р.В. Повышение эффективности использования молочного скота на крупном комплексе с беспривязным содержанием коров [Электронный ресурс]: монография. / Р.В. Тамарова, Н.Н. Канарейкина - Электр. текст. дан. - Ярославль: ФГБОУ ВО Ярославская ГСХА, 2017. - 148 с. Электронная библиотека ФГБОУ ВО Ярославская ГСХА. – Режим доступа: <a href="https://biblio-yaragrovuz.jimdo.com/электронный-каталог/">https://biblio-yaragrovuz.jimdo.com/электронный-каталог/</a> , требуется авторизация (14.06.2020).	1-5	1-3	Электронный ресурс
4	Совершенствование методов разведения молочных пород крупного рогатого скота [Электронный ресурс]: монография. / [Л.П. Москаленко], Н.С. Фураева, Е.А. Зверева, Н.А. Муравьева - Ярославль: ФГБОУ ВО Ярославская ГСХА, 2018. - 304 с. Электронная библиотека ФГБОУ ВО Ярославская ГСХА. – Режим доступа: <a href="https://biblio-yaragrovuz.jimdo.com/электронный-каталог/">https://biblio-yaragrovuz.jimdo.com/электронный-каталог/</a> , требуется авторизация (14.06.2020).	1-5	1-3	Электронный ресурс
5	Генофонды сельскохозяйственных животных. Генетические ресурсы животноводства России / Под ред. И.А. Захарова, М., Наука, 2006, 462с	1-5	1-3	7

6	Цитогенетика животных / П.М. Кленовицкий, В.А. Багиров и др., М., РАСХН, 2007, 81с	1-5	1-3	5
7	Типы конституции сельскохозяйственных животных и их использование в селекционно-племенной и технологической работе [Электронный ресурс] : учеб.пособие / Л.А. Танана [и др.]. — Электрон.дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 180 с. — Режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/book/103078">https://e.lanbook.com/book/103078</a> (14.06.2020).	1-5	1-3	Электронный ресурс
8	Холодова, Л.В. Племенная работа в животноводстве[Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие / Л.В. Холодова, К.С. Новоселова. – Йошкар-Ола: Изд-во ФГБОУ ДПОС «Марийский институт переподготовки кадров агробизнеса», 2015. – 171 с. ЭБС AgriLib. – Режим доступа: <a href="http://ebs.rgazu.ru/index.php?q=node/4709">http://ebs.rgazu.ru/index.php?q=node/4709</a> (15.06.2020)	1-5	1-3	Электронный ресурс
9	Научно-методические основы создания высокопродуктивных стад в молочном скотоводстве [Электронный ресурс]: Монография. – Коллектив авторов. / Под общей редакцией профессора Е.Я. Лебедько. – Брянск: Издательство Брянской ГСХА, 2014. – 122 с. ЭБС AgriLib. – Режим доступа: <a href="http://ebs.rgazu.ru/index.php?q=node/4446">http://ebs.rgazu.ru/index.php?q=node/4446</a> (15.06.2020)	1-5	1-3	Электронный ресурс
10	Москаленко, Л.П. Генетико-популяционные и адаптационные процессы при голштинизации коров молочного направления [Текст] / Л.П. Москаленко, Е.А. Зверева, А.В. Коновалов. – М., ЦСО, 2011, 132 с.	1-5	1-3	60
11	Туников, Г. М. Биологические основы продуктивности крупного рогатого скота : учебное пособие / Г. М. Туников, И. Ю. Быстрова. — 2-е изд., доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 336 с. — ISBN 978-5-8114-2820-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/102243">https://e.lanbook.com/book/102243</a> (дата обращения: 20.08.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	1-5	1-3	Электронный ресурс

Доступ обучающихся к электронным ресурсам (ЭР) библиотеки ФГБОУ ВО Ярославская ГСХА осуществляется посредством электронной информационной образовательной среды академии и сайта по логину и паролю (<https://biblio-yaragrovuz.jimdo.com/электронный-каталог>).

## 11 ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

### 11.1 ПЕРЕЧЕНЬ ЭЛЕКТРОННО-БИБЛИОТЕЧНЫХ СИСТЕМ

№ п/п	Наименование	Тематика	Режим доступа
1.	<a href="#">Электронно-библиотечная система Издательства «Лань»</a>	Универсальная	<a href="https://e.lanbook.com/">https://e.lanbook.com/</a>
2.	<a href="#">Электронно-библиотечная система «Рукопт»</a>	Универсальная	<a href="http://rucont.ru/">http://rucont.ru/</a>
3.	<a href="#">Электронно-библиотечная система «iBooks.ru»</a>	Универсальная	<a href="http://ibooks.ru/">http://ibooks.ru/</a>
4.	<a href="#">Электронно-библиотечная система «AgriLib»</a>	Специализированная	<a href="http://ebs.rgazu.ru/">http://ebs.rgazu.ru/</a>
5.	<a href="#">Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU</a>	Универсальная	<a href="http://elibrary.ru/">http://elibrary.ru/</a>

### 11.2 ПЕРЕЧЕНЬ РЕКОМЕНДУЕМЫХ ИНТЕРНЕТ-САЙТОВ

1. Министерство образования и науки Российской Федерации [Электронный ресурс]. – Режимдоступа. – <https://minobrnauki.gov.ru/>, свободный. – Загл. с экрана. – Яз.рус.

2. Федеральный портал «Российское образование» [Электронный ресурс]. – Режим доступа. – <http://www.edu.ru>, свободный. – Загл. с экрана. – Яз.рус.

3. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» [Электронный ресурс]. – Режим доступа. – <http://window.edu.ru>, свободный. – Загл. с экрана. – Яз.рус.

4. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов [Электронный ре-сурс]. –Режим доступа. – <http://fcior.edu.ru>, свободный. – Загл. с экрана. – Яз.рус.

5. Министерство сельского хозяйства РФ [Электронный ресурс]. – Режим доступа. –<http://mcx.ru/>, свободный. – Загл. с экрана. – Яз.рус.

6. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU [Электронный ресурс]. – Режим доступа. –<http://elibrary.ru/>, свободный. – Загл. с экрана. – Яз.рус.

7. Сельскохозяйственная электронная библиотека знаний [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.cnshb.ru/akdil/>, свободный. – Загл. с экрана. – Яз.рус.

8. Центральная научная сельскохозяйственная библиотека Россельхозакадемии [Электронныйресурс]. – Режим доступа: <http://www.cnshb.ru/>, свободный. – Загл. с экрана. – Яз.рус.

9. Информационно-справочный портал. Проект Российской государственной библиотеки для молодежи [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [www.library.ru](http://www.library.ru), свободный. – Загл. с экрана. – Яз.рус.

## **12 ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ**

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса при проведении практики позволяют: обеспечить взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействие посредством сети «Интернет»; фиксировать ход образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации по дисциплине и результатов освоения образовательной программы; организовать процесс образования путем визуализации изучаемой информации посредством использования презентаций, учебных фильмов.

### **12.1 Перечень лицензионного программного обеспечения учебного процесса**

При прохождении практики в ФГБОУ ВО Ярославская ГСХА обучающимися используется следующее программное лицензионное обеспечение:

<b>№</b>	<b>Наименование</b>	<b>Тематика</b>
1	MicrosoftWindows	Операционная система
2	Microsoft Office (включает Word, Excel, PowerPoint)	Пакет офисных приложений

Перечень программного лицензионного обеспечения, используемого обучающимся при прохождении практики в профильной организации, определяется материально-техническим обеспечением профильной организации.

### **12.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем**

<b>№ п/п</b>	<b>Наименование</b>	<b>Тематика</b>	<b>Электронный адрес</b>
1.	Справочно-правовая система «КонсультантПлюс»	Универсальная	<a href="http://www.consultant.ru">http://www.consultant.ru</a> Доступ с компьютеров электронного

			читального зала библиотеки Ярославской ГСХА.
2.	Информационно-правовой портал «Гарант»	Универсальная	<a href="https://www.garant.ru/">https://www.garant.ru/</a> Доступ с компьютеров электронного читального зала библиотеки Ярославской ГСХА.
3.	База данных Polpred.com Обзор СМИ	Универсальная	<a href="https://polpred.com/">https://polpred.com/</a> Локальная сеть Ярославской ГСХА / индивидуальный неограниченный доступ из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет по логину и паролю.
4.	Реферативная и наукометрическая база данных WebofScience	Универсальная	<a href="http://webofscience.com">http://webofscience.com</a> Доступ с IP-адреса академии.
5.	Реферативно-библиографическая и наукометрическая база данных Scopus	Универсальная	<a href="https://www.scopus.com/">https://www.scopus.com/</a> Доступ с IP-адреса академии.
6.	Базы данных издательства SpringerNature	Универсальная	<a href="https://www.springernature.com/">https://www.springernature.com/</a> Доступ с IP-адреса академии.
7.	Национальная электронная библиотека (НЭБ)	Универсальная	<a href="https://нэб.рф/">https://нэб.рф/</a> К произведениям, перешедшим в общественное достояние доступ свободный. К произведениям, охраняемым авторским правом доступ с компьютеров электронного читального зала библиотеки Ярославской ГСХА.
8.	База данных AGRIS	Специализированная	<a href="http://agris.fao.org/agris-search/index.do">http://agris.fao.org/agris-search/index.do</a> Доступ свободный
9.	Информационно-справочная система «Сельскохозяйственная электронная библиотека знаний» (СЭБиЗ)	Специализированная	<a href="http://www.cnsnb.ru/AKDiL/">http://www.cnsnb.ru/AKDiL/</a> Доступ свободный.

### 13 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ, НЕОБХОДИМОЕ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

#### Планируемые помещения для проведения всех видов учебной деятельности:

Наименование специальных помещений <sup>1</sup>	Оснащенность специальных помещений <sup>2</sup>
<b>Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа (практических занятий, лабораторных работ), групповых и индивидуальных консультаций, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), текущего кон-</b>	Специализированная мебель – учебная доска, учебная мебель. Технические средства обучения, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий - телевизор Telefunken, компьютер в сборе MidiTower SP, стенды:

<sup>1</sup> Наименование специальных помещений указываем в соответствии с реестром

<sup>2</sup> Информацию об оснащенности специальных помещений указываем в соответствии с реестром

<p><b>троля и промежуточной аттестации</b>  Помещение № 332.  Количество посадочных мест 24.  Адрес (местоположение) помещения:  150042, Ярославская обл., г. Ярославль, Тутаевское шоссе, 58</p>	<p>«Мейоз», «Моногибридное скрещивание и его цитологическая основа» и др.  Программное обеспечение: MicrosoftWindows, MicrosoftOffice.</p>
<p><b>Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа (практических занятий, лабораторных работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации</b>  Помещение № 231.  Количество посадочных мест 46.  Адрес (местоположение) помещения:  150042, Ярославская обл., г. Ярославль, Тутаевское шоссе, 58</p>	<p>Специализированная мебель – учебная доска, учебная мебель.  Технические средства обучения, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий - телевизор LG - 1 шт., компьютер - 1 шт., акустическая система.  Программное обеспечение: MicrosoftWindows, MicrosoftOffice.</p>
<p><b>Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа (практических занятий, лабораторных работ), групповых и индивидуальных консультаций, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), текущего контроля и промежуточной аттестации</b>  Помещение № 333.  Количество посадочных мест 12.  Адрес (местоположение) помещения:  150042, Ярославская обл., г. Ярославль, Тутаевское шоссе, 58</p>	<p>Специализированная мебель – учебная доска, учебная мебель.  Технические средства обучения – компьютер КНК в сборе (G860/4Gb/500Gb/inwin450W/AsusVW19 9 DR/клавиатура/ мышь) - 11 шт., компьютер в сборе MidiTower SP, кондиционер.  Программное обеспечение: MicrosoftWindows, MicrosoftOffice..</p>
<p><b>Лаборатория кафедры зоотехнии</b><i>(указывается название лаборатории в соответствии с реестром учебных аудиторий)</i><sup>3</sup>  Помещение № 164.  Количество посадочных мест 12.  Адрес (местоположение) помещения:  150042, Ярославская обл., г. Ярославль, Тутаевское шоссе, 58</p>	<p>Специализированная мебель – учебная доска, учебная мебель.  Технические средства обучения – ноутбук, проектор, экран.  Лабораторное оборудование и др. - шкаф вытяжной демонстрационный напольный – 1 шт., центрифуга ОПН-8 и Т-24-Д – 2 шт., аквадистиллятор электрический ДЭ-4М "ЭМО" – 1 шт., весы электронные ВМ-153 – 1 шт., термостат ТС80, аквариум 100 л – 1 шт., установка для получения хлореллы в электростатическом поле – 1 шт., контейнер (22,8л и 25л) – 2 шт., холодильник «Кодры» – 1 шт., сумка холодильник – 1 шт., термостат водяной ТВ-40 – 1 шт., микротом санный электронный автоматический MSE – 1 шт., печь муфельная – 1 шт., песчаная баня ЛН-403 – 1 шт., , экстрактор Сокслета - 2 шт.  Программное обеспечение: MicrosoftWindows, MicrosoftOffice.</p>
<p><b>Помещение для самостоятельной работы обучающихся</b>  Помещение № <u>109</u></p>	<p>Специализированная мебель – учебная мебель.  Технические средства обучения – компьютеры персональные – 12 шт. с лицензионным про-</p>

<sup>3</sup> Список лабораторий и дисциплин, проводимых в них:

<p>Количество посадочных мест <u>12</u>          Адрес (местоположение) помещения:          150052, Ярославская обл., г. Ярославль, ул.Е. Колесовой, 70</p>	<p>граммным обеспечением, выходом в сеть «Интернет» и локальную сеть, доступом к информационным ресурсам, электронной информационно-образовательной среде ФГБОУ ВО Ярославская ГСХА, к базам данных и информационно-справочным системам.          Программное обеспечение – MicrosoftWindows, MicrosoftOffice, специализированное лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, предусмотренное в рабочей программе дисциплины.</p>
<p><b>Помещение для самостоятельной работы обучающихся</b>          Помещение № <u>318</u>          Количество посадочных мест <u>12</u>          Адрес (местоположение) помещения:          150042, Ярославская обл., г. Ярославль, Тутаевское шоссе, 58</p>	<p>Специализированная мебель – учебная мебель.          Технические средства обучения – компьютеры персональные – 12 шт. с лицензионным программным обеспечением, выходом в сеть «Интернет» и локальную сеть, доступом к информационным ресурсам, электронной информационно-образовательной среде ФГБОУ ВО Ярославская ГСХА, к базам данных и информационно-справочным системам, копир-принтер – 1 шт.          Программное обеспечение – MicrosoftWindows, MicrosoftOffice, специализированное лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, предусмотренное в рабочей программе дисциплины.</p>
<p><b>Помещение для самостоятельной работы обучающихся</b>          Помещение № <u>341</u>          Количество посадочных мест <u>6</u>          Адрес (местоположение) помещения:          150042, Ярославская обл., г. Ярославль, Тутаевское шоссе, 58</p>	<p>Специализированная мебель – учебная мебель.          Технические средства обучения – компьютеры персональные – 6 шт. с лицензионным программным обеспечением, выходом в сеть «Интернет» и локальную сеть, доступом к информационным ресурсам, электронной информационно-образовательной среде ФГБОУ ВО Ярославская ГСХА, к базам данных и информационно-справочным системам, копир-принтер – 1 шт.          Программное обеспечение – MicrosoftWindows, MicrosoftOffice, специализированное лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, предусмотренное в рабочей программе дисциплины.</p>
<p><b>Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования</b>          Помещения № <u>210</u>, № <u>328</u>          Адрес (местоположение) помещения:          150052, Ярославская обл., г. Ярославль, ул.Е. Колесовой, 70</p>	<p>Специализированная мебель; стеллажи для хранения учебного оборудования; компьютер с лицензионным программным обеспечением, выходом в Интернет и локальную сеть, доступом к информационным ресурсам, электронной информационно-образовательной среде академии, к базам данных и информационно-справочным системам; наушники; сканер/принтер; специальный инструмент и инвентарь для обслуживания учебного оборудования.          Программное обеспечение - MicrosoftWindows, MicrosoftOffice.</p>
<p><b>Помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования</b>          Помещения № <u>236</u>, № <u>312</u></p>	<p>Специализированная мебель; стеллажи для хранения учебного оборудования; компьютер с лицензионным программным обеспечением,</p>

Адрес (местоположение) помещения: 150042, Ярославская обл., г. Ярославль, Тутаевское шоссе, 58	выходом в Интернет и локальную сеть, доступом к информационным ресурсам, электронной информационно-образовательной среде академии, к базам данных и информационно-справочным системам; наушники; сканер/принтер; специальный инструмент и инвентарь для обслуживания учебного оборудования. Программное обеспечение - MicrosoftWindows, MicrosoftOffice.
<b>Практика проходит на базе профильных организаций в соответствии с заключенными договорами (индивидуальными, долгосрочными).</b> Адрес (местоположение) помещения: местоположение профильных организаций.	Материально-техническое обеспечение практики в профильной организации соответствует требованиям, указанным в программе практики.

#### **14 ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЯ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ**

В ФГБОУ ВО Ярославская ГСХА создаются полноценные условия для получения образования инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья (далее - ОВЗ).

При выборе мест прохождения научных исследований обучающимися с ОВЗ и инвалидами учитывается состояние их здоровья и доступность баз научных исследований для данных обучающихся.

Практика для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ организуется и проводится на основе индивидуального лично ориентированного подхода.

Обучающиеся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ могут проходить практику как совместно с другими обучающимися (в учебной группе), так и индивидуально (по личному заявлению).

Формы проведения научных исследований для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья могут быть установлены с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

При определении места научных исследований для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ особое внимание уделяется безопасности труда и оснащению (оборудованию) рабочего места. Рабочие места, предоставляемые предприятием (организацией, учреждением), должны (по возможности) соответствовать следующим требованиям:

- для инвалидов по зрению - слабовидящих: оснащение специального рабочего места общим и местным освещением, обеспечивающим беспрепятственное нахождение указанным лицом своего рабочего места и выполнение трудовых функций, видеоувеличителями, лупами;

- для инвалидов по зрению - слепых: оснащение специального рабочего места тифлотехническими ориентирами и устройствами, с возможностью использования крупногорельефно-контрастного шрифта и шрифта Брайля, акустическими навигационными средствами, обеспечивающими беспрепятственное нахождение указанным лицом своего рабочего места и выполнение трудовых функций;

- для инвалидов по слуху - слабослышащих: оснащение (оборудование) специального рабочего места звукоусиливающей аппаратурой, телефонами громкоговорящими;

- для инвалидов по слуху - глухих: оснащение специального рабочего места визуальными индикаторами, преобразующими звуковые сигналы в световые, речевые сигналы в текстовую бегущую строку, для беспрепятственного нахождения указанным лицом своего рабочего места и выполнения работы;

- для инвалидов с нарушением функций опорно-двигательного аппарата: оборудование, обеспечивающее реализацию эргономических принципов (максимально удобное для инвалида расположение элементов, составляющих рабочее место), механизмами и устройствами, позволяющими изменять высоту и наклон рабочей поверхности, положение сиденья рабочего стула по высоте и наклону, угол наклона спинки рабочего стула, оснащение специальным сиденьем, обеспечивающим компенсацию усилия при вставании, специальными приспособлениями для управления и обслуживания этого оборудования.

**Особенности содержания научных исследований для лиц с ОВЗ:** Индивидуальные задания (в случае необходимости) формируются руководителем научных исследований от вуза с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья каждого конкретного обучающегося данной категории и должны соответствовать требованиям выполнимости и посильности.

При необходимости (по личному заявлению) содержание научных исследований может быть полностью индивидуализировано (при условии сохранения возможности формирования у обучающегося всех компетенций, закрепленных за данной практикой).

**Особенности организации трудовой деятельности обучающихся.** Объем, темп, формы работы устанавливаются индивидуально для каждого обучающегося данной категории. В зависимости от нозологии максимально снижаются противопоказанные (зрительные, звуковые, мышечные и др.) нагрузки.

Применяются методы, учитывающие динамику и уровень работоспособности обучающихся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ. Для предупреждения утомляемости обучающихся данной категории после каждого часа работы делаются 10... 15 минутные перерывы.

Для формирования умений, навыков и компетенций, предусмотренных программой научных исследований, производится большое количество повторений (тренировок) подлежащих освоению трудовых действий и трудовых функций.

**Особенности руководства практикой.** Осуществляется комплексное сопровождение инвалидов и лиц с ОВЗ во время прохождения научных исследований, которое включает в себя:

- учебно-методическую и психолого-педагогическую помощь и контроль со стороны руководителей научных исследований от вуза;

- корректирование (при необходимости) индивидуального задания и программы научных исследований;

- помощь ассистента (ассистентов) и (или) волонтеров из числа обучающихся или работников предприятия (организации, учреждения). Ассистенты/волонтеры оказывают обучающимся данной категории необходимую техническую помощь при входе в здания и помещения, в которых проводится практика, и выходе из них; размещении на рабочем месте; передвижении по помещению, в котором проводится практика; ознакомлении с индивидуальным заданием и его выполнении; оформлении отчета о научных исследованиях; общении с руководителями научных исследований.

### **Особенности учебно-методического обеспечения научных исследований.**

Учебные и учебно-методические материалы по научным исследованиям представляются в различных формах так, чтобы инвалиды с нарушениями слуха получали информацию визуально (программа научных исследований и индивидуальное задание на научные исследования печатаются увеличенным шрифтом; предоставляются видеоматериалы и наглядные материалы по содержанию научных исследований), с нарушениями зрения - аудиально (например, с использованием программ-синтезаторов речи).

### **Особенности проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации**

- во время проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации разрешаются присутствие и помощь ассистентов (сурдопереводчиков, тифлосурдопереводчиков и др.) и (или) волонтеров и оказание ими помощи инвалидам и лицам с ОВЗ.

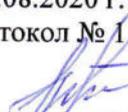
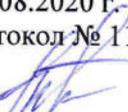
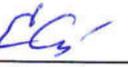
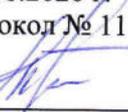
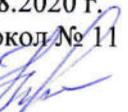
Форма проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации для обучающихся - инвалидов и лиц с ОВЗ устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости обучающемуся предоставляется дополнительное время для подготовки ответа и (или) защиты отчета.

**Дополнения и изменения к программе научных исследований  
период обучения: 2020-2023 учебные года**

Внесенные изменения на 2020/2021 учебный год

В программу научных исследований *Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук*

**вносятся следующие изменения и дополнения:**

№ п/п	Раздел	Изменения и дополнения	Дата, номер протокола заседания кафедры, виза заведующего кафедрой	Дата, номер протокола заседания учебно-методической комиссии, виза председателя учебно-методической комиссии факультета
1	10. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для проведения научных исследований	Обновлен перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для реализации образовательной программы	25.08.2020 г. Протокол № 12  (подпись)	27.08.2020 г. Протокол № 11  (подпись)
2	11. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для проведения научных исследований: 11.2 Перечень рекомендуемых интернет-сайтов	Обновлен перечень рекомендуемых интернет-сайтов, необходимых для проведения научных исследований	25.08.2020 г. Протокол № 12  (подпись)	27.08.2020 г. Протокол № 11  (подпись)
3	12. Перечень информационных технологий, используемых при проведении научных исследований, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем: 12.1 Перечень лицензионного программного обеспечения учебного процесса 12.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем	Внесены изменения в состав лицензионного программного обеспечения. Обновлен перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем, используемых при проведении научных исследований.	25.08.2020 г. Протокол № 12  (подпись)	27.08.2020 г. Протокол № 11  (подпись)
4	13. Материально-техническое обеспечение, необходимое для проведения научных исследований	Обновлен перечень материально-технического обеспечения, необходимого для реализации образовательной программы	25.08.2020 г. Протокол № 12  (подпись)	27.08.2020 г. Протокол № 11  (подпись)



1. *Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук*

В результате проведения научных исследований обучающиеся должны:

– **знать**: научные и научно-образовательные задачи российских и международных исследовательских коллективов; методологию исследований в зоотехнии; режимы содержания животных, рационы кормления, последствия изменений в кормлении, разведении и содержании животных; современные достижения мировой зоотехнической науки с целью применения в практике животноводства; основы планирования, организации и реализации образовательного процесса в рамках образовательной программы с использованием информационно-коммуникационных технологий; – фундаментальные теоретические разработки зоотехнической науки по вопросам селекционно-племенной работы; – историю племенного дела в России, современное состояние и организационную структуру управления развитием племенного животноводства страны; – разводимые в Российской Федерации и Ярославской области породы сельскохозяйственных животных; – основы опытного дела и методики постановки научных экспериментов.

– **уметь**: участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач; пользоваться методологией исследований в зоотехнии; применять эффективные методы исследования в самостоятельной научно-исследовательской деятельности; использовать современные достижения мировой зоотехнической науки с целью применения в практике животноводства и проводить мониторинг состояния племенной базы в отраслях животноводства и прогнозировать эффективность селекционно-племенных мероприятий; использовать основы планирования, организации и реализации образовательного процесса в рамках образовательной программы с использованием информационно-коммуникационных технологий; – пользоваться компьютерными программами для обработки анализа базы данных первичного учёта; – моделировать программы работы со стадом в целях его улучшения; – работать с научной и методической литературой по тематике исследований; – проводить оценку быков по качеству потомства с использованием различных методик, выявлять ценных производителей; – составлять перспективные планы селекционно-племенной работы со стадами и породами на 10 – 15 лет; – разрабатывать целевые стандарты отбора и вести по ним методический отбор (в т.ч. по пригодности к машинному доению); – планировать гарантированный улучшающий подбор родительских пар, подбор производителей для стада, «заказные спаривания»;

– **владеть**: необходимыми практическими навыками по решению научных и научно-образовательных задач; методологией исследований в зоотехнии; навыками эффективных методов исследования в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в зоотехнической области; методами мониторинга состояния племенной базы в отраслях животноводства и прогнозирования эффективности селекционно-племенных мероприятий; навыками использования основ планирования, организации и реализации образовательного процесса в рамках образовательной программы с использованием информационно-коммуникационных технологий; – методами разведения животных в условиях интенсификации; – современными методами оценки животных, методического отбора по целевым стандартам и научно-обоснованного улучшающего подбора родительских пар; – методикой создания новых внутривидовых типов, линий животных и их апробации как селекционных достижений, допущенных к использованию; – методикой иммуногенетического анализа; – методикой ДНК-анализа.

Проведение научных исследований направлено на формирование у обучающихся следующих универсальных (УК), общепрофессиональных (ОПК) и профессиональных компетенций (ПК):

№ п/п	Код компетенции	Содержание компетенции (или ее части)
1	УК-3	Готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач
2	ОПК-2	Владение методологией исследований в области, соответствующей направлению подготовки
3	ОПК-4	Способность к применению эффективных методов исследования в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области, соответствующей направлению подготовки

<b>№ п/п</b>	<b>Код компетенции</b>	<b>Содержание компетенции (или ее части)</b>
4	ПК-2	готовность использовать современные достижения мировой зоотехнической науки с целью применения в практике животноводства и проводить мониторинг состояния племенной базы в отраслях животноводства и прогнозировать эффективность селекционно-племенных мероприятий
5	ПК-4	Способность планировать, организовывать и реализовывать образовательный процесс в рамках образовательной программы
6	ПК-5	способность планировать и реализовывать технологический процесс селекции в стаде сельскохозяйственных животных на краткосрочную и долгосрочную перспективы

Общая трудоемкость научных исследований составляет 120 зачетных единиц, 4320 часа, 80 недель, контактная работа с обучающимися 45 часов, самостоятельная работа 4275 часов (очная форма).