

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Махаева Наталья Юрьевна

Должность: Проректор по учебной и воспитательной работе, молодежной

политике ФГБОУ ВО "Ярославский ГАУ"

Дата подписания: 02.02.2024 11:01:58

Уникальный программный ключ:

fa349ae3f25a45643d89cfb67187284ea10f48e8

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** *06.06.01 Биологические науки*  
(код и наименование направления подготовки)

**Направленность (профиль) образовательной программы** *Зоология*

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

**Срок получения образования по программе** *подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре – 4 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 № 871 от 30.07.2014 г. с изменениями и дополнениями от 30.04.2015 (в ред. Приказа Минобрнауки России от 30.04.2015 № 464);

2. Учебный план по направлению подготовки 06.06.01 Биологические науки направленность (профиль) «Зоология», одобрен Ученым советом ФГБОУ ВО Ярославская ГСХА «03» марта 2020 г. Протокол № 2. Период обучения: 2020 - 2024 гг.

**Преподаватель-разработчик:**

  
\_\_\_\_\_  
(подпись)

зав. кафедрой зоотехнии Сковцова Е.Г.  
(занимаемая должность, Фамилия И.О.)

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

Заведующий кафедрой

  
\_\_\_\_\_  
(подпись)

к.б.н., доцент Сковцова Е.Г.  
(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

  
\_\_\_\_\_  
(подпись)

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

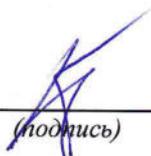
СОГЛАСОВАНО:

Отдел комплектования библиотеки

  
\_\_\_\_\_  
(подпись)

  
\_\_\_\_\_  
Фамилия И.О.

Декан \_\_\_\_\_  
факультета

  
\_\_\_\_\_  
(подпись)

к.с.-х.н., Бушкарёва А.С.  
(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 .....	6
4	МЕСТО И ВРЕМЯ ПРОВЕДЕНИЯ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ .....	6
5	ОБЪЕМ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ .....	7
6	СОДЕРЖАНИЕ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.....	7
7	ФОРМЫ ОТЧЕТНОСТИ ПО НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.....	8
8	МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ.....	8
9	ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО НАУЧНЫМ ИССЛЕДОВАНИЯМ.....	9
9.1	ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ С УКАЗАНИЕМ ЭТАПОВ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ .....	9
9.2	ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ С УКАЗАНИЕМ ЭТАПОВ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ В ПРОЦЕССЕ ПРОВЕДЕНИЯ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ .....	10
9.3	ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ НА РАЗЛИЧНЫХ ЭТАПАХ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ, ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ .....	10
9.4	Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы.....	12
	Вопросы и задания для проведения промежуточной аттестации .....	12
	(зачета с оценкой) .....	12
9.5	МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ.....	13
	Критерии оценивания результатов обучения.....	13
10	ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ .....	14
10.1	ОСНОВНАЯ УЧЕБНАЯ ЛИТЕРАТУРА.....	14
10.2	ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ УЧЕБНАЯ ЛИТЕРАТУРА .....	14
11	ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ.....	15
11.1	ПЕРЕЧЕНЬ ЭЛЕКТРОННО-БИБЛИОТЕЧНЫХ СИСТЕМ.....	15
11.2	ПЕРЕЧЕНЬ РЕКОМЕНДУЕМЫХ ИНТЕРНЕТ-САЙТОВ.....	15

12 ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ.....	16
12.1 Перечень лицензионного программного обеспечения.....	16
учебного процесса.....	16
12.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем.....	16
13 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ, НЕОБХОДИМОЕ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ.....	17
14 ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЯ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ.....	19
ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ.....	19
ЗДОРОВЬЯ.....	19
<i>Приложение 1</i> .....	22
Лист изменений и дополнений к программе научных исследований.....	22
<i>Приложение 2</i> .....	24
Форма аннотации программы научных исследований.....	25

## 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-1	способность самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий	современные методы исследования в зоологии	самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в области зоологии	современными методами исследования в зоологии

№ п/п	Код компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	В результате изучения дисциплины (модуля) обучающиеся должны:		
			знать	уметь	владеть
3	ПК-2	способность к разработке инновационных комплексных методик научных зоологических исследований, к фиксации зоологических объектов, изготовлению учебных зоологических препаратов	инновационные комплексные методики научных зоологических исследований	разрабатывать инновационные комплексные методик научных зоологических исследований; фиксировать зоологические объекты; изготавливать учебные зоологические препараты	методиками научных зоологических исследований; способами фиксации зоологических объектов; методами изготовления учебных зоологических препаратов

### 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, 3 и 4 курсе.

## 5 ОБЪЕМ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Общая трудоемкость научных исследований составляет 180 зачетных единиц, 6480 часов, 120 недель, контактная работа с обучающимися 60 часов, самостоятельная работа 6420 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-1, ПК-2	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-1, ПК-2	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-1, ПК-2	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
4	Проведение научных исследований	УК-3, ОПК-1, ПК-2	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 (заклучения), предложений производству на перспективу.	5160	Ежегодный отчет на заседании кафедры, вопросы по теме исследования, зачет

№ п/п	Наименование раздела научных исследований	Формируемые компетенции	Содержание раздела в дидактических единицах (ДЕ)	Трудоемкость (в часах)	Формы текущего и промежуточного контроля
5	Подготовка и оформление научно-квалификационной работы (диссертации)	УК-3, ОПК-1, ПК-2	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			6480	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 закреплён 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) [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

## 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-3, ОПК-1, ПК-2.

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
1,2,3,4	<b>Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук</b>
4	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)
<b>ОПК-1</b> – способность самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий	
1,2	Методология научного исследования
2	Информационно-коммуникационные технологии в науке и образовании
3	Современные методы исследования в зоологии
1,2,3,4	<b>Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук</b>
4	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
4	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)
<b>ПК-2</b> – способность к разработке инновационных комплексных методик научных зоологических исследований, к фиксации зоологических объектов, изготовлению учебных зоологических препаратов	
3	Современные методы исследования в зоологии
1,2,3,4	<b>Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук</b>
4	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена

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

### 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-1, ПК-2	Утверждение темы на заседании кафедры
2	Написание обзора литературы	УК-3, ОПК-1, ПК-2	Собеседование с научным руководителем
3	Написание методики исследований	УК-3, ОПК-1, ПК-2	Защита методики на заседании кафедры
4	Проведение научных исследований	УК-3, ОПК-1, ПК-2	Ежегодный отчет на заседании кафедры, вопросы по теме исследования, зачет
5	Подготовка и оформление научно-квалификационной работы (диссертации)	УК-3, ОПК-1, ПК-2	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			5	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	4	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 меж-	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>Знает:</b> особенности биологии основных видов сельскохозяйственных и домашних животных. <b>Способен:</b> к принятию основных технологических решений с учетом особенно-	<b>Способен:</b> к принятию технологических решений с учетом особенностей биологии животных <b>Знает:</b> особенности биологии некоторых видов сельскохозяйст-	<b>Не способен:</b> к принятию технологических решений с учетом особенностей биологии животных <b>Не знает:</b> особенности биологии некоторых видов сельскохо-					

		<p>исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач</p> <p><b>Владеть:</b> Необходимыми практическими навыками по решению научных и научно-образовательных задач</p>		<p><b>Умеет:</b> принимать конкретные технологические решения с учетом особенностей биологии животных.</p> <p><b>Владеет:</b> необходимыми практическими навыками решения зоотехнических задач и принятия конкретных технологических решений с учетом особенностей биологии животных</p>	<p>стей биологии животных</p> <p><b>Умеет:</b> принимать основные технологические решения с учетом особенностей биологии животных.</p> <p><b>Владеет:</b> необходимыми практическими навыками решения зоотехнических задач и принятия основных технологических решений с учетом особенностей биологии животных</p>	<p>венных и домашних животных.</p> <p><b>Понимает:</b> обоснования принятых решений</p> <p><b>Умеет:</b> принимать технологические решения с учетом особенностей биологии животных.</p> <p><b>Владеет:</b> необходимыми практическими навыками решения зоотехнических задач и принятия технологических решений с учетом особенностей биологии животных</p>	<p>зайственных и домашних животных.</p> <p><b>Не понимает:</b> обоснования принятых решений</p> <p><b>Не умеет:</b> принимать технологические решения с учетом особенностей биологии животных.</p> <p><b>Не владеет:</b> необходимыми практическими навыками решения зоотехнических задач и принятия технологических решений с учетом особенностей биологии животных</p>
ОПК-1	<p>способность самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий</p>	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- комплекс методов классической и современной зоологической науки;</li> <li>- методику постановки экспериментальных работ и последующей оценки полученных результатов: метод пар-аналогов, сбалансированных групп, сплошного обследования, репрезентативной выборки, групп-периодов, математических формул, индексной оценки, определение племенной ценности животных и их препотентности;</li> <li>- методы популяционной генетики и вариационной статистики (биометрии с определением достоверности разности при трёх уровнях вероятности), ДНК-диагностики и маркерной селекции и т.д.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выбирать способы, методы, приёмы, средства, модели, критерии, методики для решения конкретных задач в научно-исследовательской работе по изучаемым вопросам актуальной темы, а также в практиче-</li> </ul>	<p>Отчет</p> <p>Вопросы для защиты отчета по результатам научных исследований</p>	<p><b>Знает:</b> - комплекс методов классической и современной зоологической науки;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методику постановки экспериментальных работ и последующей оценки полученных результатов: метод пар-аналогов, сбалансированных групп, сплошного обследования, репрезентативной выборки, групп-периодов, математических формул, индексной оценки, определение племенной ценности животных и их препотентности;</li> <li>- методы популяционной генетики и вариационной статистики, ДНК-диагностики и маркерной селекции</li> </ul> <p><b>Умеет:</b> - выбирать способы, методы, приёмы, методики для решения конкретных задач в научно-исследовательской работе по изучаемым вопросам актуальной темы, а также в практической деятельности.</p> <p><b>Владеет:</b> - навыками работы с учебно-методической литературой, источниками на иностранных языках;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- работы с компьютерными базами данных и информационными программами по зоологии</li> </ul>	<p><b>Знает:</b> - комплекс методов классической и современной зоологической науки;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методику постановки экспериментальных работ и последующей оценки полученных результатов</li> <li>- методы вариационной статистики, маркерной селекции</li> </ul> <p><b>Умеет:</b> - выбирать способы, методы, средства, методики для решения конкретных задач в научно-исследовательской работе по изучаемым вопросам актуальной темы</p> <p><b>Владеет:</b> - навыками работы литературой;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- работы с компьютерными базами данных и информационными программами</li> </ul>	<p><b>Знает:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методику постановки экспериментальных работ и последующей оценки полученных результатов</li> <li>- методы вариационной статистики</li> </ul> <p><b>Умеет:</b> выбирать способы, методы, методики для решения конкретных задач</p> <p><b>Владеет:</b> навыками работы литературой;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- работы с компьютерными базами данных</li> </ul>	<p><b>Не знает:</b> методику постановки экспериментальных работ и последующей оценки полученных результатов</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методы вариационной статистики</li> </ul> <p><b>Не умеет:</b> выбирать способы, методы, методики для решения конкретных задач</p> <p><b>Не владеет:</b> навыками работы литературой;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- работы с компьютерными базами данных</li> </ul>

		ской деятельности. <b>Владеть:</b> - навыками работы с учебно-методической литературой, письменными источниками на иностранных языках; - работы с компьютерными базами данных и информационными программами по зоологии					
ПК-2	способность к разработке инновационных комплексных методик научных зоологических исследований, к фиксации зоологических объектов, изготовлению учебных зоологических препаратов	<b>Знать</b> 3-3 Методологию фаунистических исследований; 3-4 Роль эколого-экономических оценок животного населения в рациональном природопользовании <b>Уметь</b> У-2 Проводить эколого-фаунистические исследования; У-3 Применять банки данных, использовать ГИС-технологии; У-4 Проводить эколого-экономические оценки животного мира <b>Владеть</b> В-3 Методами изучения пространственного размещения и размножения животных, изучения сезонных миграций птиц	Отчет Вопросы для защиты отчета по результатам научных исследований	<b>Знает:</b> Методологию фаунистических исследований; системы обмена генетическими ресурсами животных на международном уровне <b>Способен:</b> Проводить различные эколого-фаунистические исследования <b>Умеет:</b> Применять банки данных, использовать ГИС-технологии <b>Владеет:</b> Методами изучения пространственного размещения и размножения животных, изучения сезонных миграций птиц	<b>Знает:</b> Методологию фаунистических исследований; системы обмена генетическими ресурсами животных <b>Способен:</b> Проводить эколого-фаунистические исследования <b>Умеет:</b> Применять банки данных, использовать ГИС-технологии <b>Владеет:</b> Методами изучения пространственного размещения и размножения животных	<b>Знает:</b> основы методологии фаунистических исследований <b>Понимает:</b> Роль эколого-экономических оценок животного населения в рациональном природопользовании <b>Умеет:</b> Применять банки данных <b>Владеет:</b> основными методами изучения пространственного размещения и размножения животных	<b>Не знает:</b> основы методологии фаунистических исследований <b>Не умеет:</b> Применять банки данных <b>Не владеет:</b> основными методами изучения пространственного размещения и размножения животных

#### 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-1 – способность самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий

**Вопросы к зачету:**

4. Как именно Вы самостоятельно осуществляли научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий?

**Компетенция:** ПК-2 – способность к разработке инновационных комплексных методик научных зоологических исследований, к фиксации зоологических объектов, изготовлению учебных зоологических препаратов

**Вопросы к зачету:**

5. Как Вы участвовали в разработке инновационных комплексных методик научных зоологических исследований?
6. Какие методы фиксации зоологических объектов Вы знаете?
7. Как изготавливают учебные зоологические препараты?

### **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</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.

	терминологии во время защиты отчета – полнота, точность, аргументированность ответов во время защиты отчета	«не зачтено»	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, 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).	1-3	1-4	Электронный ресурс
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).	1-3	1-4	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	1-3	1-4	8
4	Козлов, С. А. Зоология позвоночных животных : учебное пособие / С. А. Козлов, А. Н. Сибен, А. А. Лящев. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 328 с. — ISBN 978-5-8114-2428-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/103904">https://e.lanbook.com/book/103904</a> (дата обращения: 19.08.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	1-3	1-4	Электронный ресурс
5	Дауда, Т. А. Зоология беспозвоночных : учебное пособие / Т. А. Дауда, А. Г. Кошцаев. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2014. — 208 с. — ISBN 978-5-8114-1707-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/53678">https://e.lanbook.com/book/53678</a> (дата обращения: (20.08.2020)). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	1-3	1-4	Электронный ресурс
6	Дауда, Т. А. Зоология позвоночных : учебное пособие / Т. А. Дауда, А. Г. Кошцаев. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2014. — 224 с. — ISBN 978-5-8114-1708-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/53679">https://e.lanbook.com/book/53679</a> (дата обращения: (20.08.2020) — Режим доступа: для авториз. Пользователей.	1-3	1-4	Электронный ресурс

### 10.2 ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ УЧЕБНАЯ ЛИТЕРАТУРА

№ п/п	Наименование, автор(ы), год и место издания	Используется при изучении разделов	Курс	Количество экземпляров в библиотеке
1	Скопичев, В. Г. Морфология и физиология животных : учебное пособие / В. Г. Скопичев, В. Б. Шумилов. — Санкт-Петербург : Лань, 2005. — 416 с. — ISBN 5-8114-0592-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/607">https://e.lanbook.com/book/607</a> (дата обращения: 20.08.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	1-3	1-4	Электронный ресурс

№ п/п	Наименование, автор(ы), год и место издания	Используется при изучении разделов	Курс	Количество экземпляров в библиотеке
2	Криштофорова, Б. В. Практическая морфология животных с основами иммунологии : учебно-методическое пособие / Б. В. Криштофорова, В. В. Лемещенко. — Санкт-Петербург : Лань, 2016. — 164 с. — ISBN 978-5-8114-2093-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/72987">https://e.lanbook.com/book/72987</a> (дата обращения: 20.08.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	1-3	1-4	Электронный ресурс
3	Козлов, И. Е. Словарь терминов и тесты по морфологии : словарь / И. Е. Козлов, Л. С. Козлова. — Новосибирск : НГАУ, 2012. — 29 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/5509">https://e.lanbook.com/book/5509</a> (дата обращения: 20.08.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	1-3	1-4	Электронный ресурс
4	Сравнительная физиология животных : учебник / А. А. Иванов, О. А. Войнова, Д. А. Ксенофонтов, Е. П. Полякова. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2015. — 416 с. — ISBN 978-5-8114-0932-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/564">https://e.lanbook.com/book/564</a> (дата обращения: 20.08.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	1-3	1-4	Электронный ресурс
5	Селиховкин, А. В. Зоология : учебное пособие / А. В. Селиховкин, Л. Н. Щербакова. — Санкт-Петербург : СПбГЛТУ, 2016. — 216 с. — ISBN 978-5-9239-0924-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/91192">https://e.lanbook.com/book/91192</a> (дата обращения: 20.08.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	1-3	1-4	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]. – Режим доступа. – <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.cnsnb.ru/akdil/>, свободный. – Загл. с экрана. – Яз.рус.
8. Центральная научная сельскохозяйственная библиотека Россельхозакаде-мии [Электрон-ныйресурс]. – Режим доступа: <http://www.cnsnb.ru/>, свободный. – Загл. с экрана. – Яз.рус.
9. Информационно-справочный портал. Проект Российской государственной библиотеки длямолодежи [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [www.library.ru](http://www.library.ru), свободный. – Загл. с экра-на. – Яз.рус.

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

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

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

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

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

Перечень программного лицензионного обеспечения, используемого обучаю-щимися при прохождении практики в профильной организации, определяется мате-риально-техническим обеспечением профильной организации.

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

№ п/п	Наименование	Тематика	Электронный адрес
1.	Справочно-правовая система «КонсультантПлюс»	Универсальная	<a href="http://www.consultant.ru">http://www.consultant.ru</a> Доступ с компьютеров электронного читального зала библиотеки Ярослав-ской 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 Ярослав-ской ГСХА.
3.	База данных Polpred.com Об-зор 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	Оснащенность специальных помещений
<p><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 контроля и промежуточной аттестации</b> Помещение № 332. Количество посадочных мест 24. 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 Telefunken, компьютер в сборе MidiTower SP, стенды: «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:</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>

150042, Ярославская обл., г. Ярославль, Тутаевское шоссе, 58	
<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>  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>  Количество посадочных мест <u>12</u>  Адрес (местоположение) помещения:  150052, Ярославская обл., г. Ярославль, ул.Е. Колесовой, 70</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.  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></p>	<p>Специализированная мебель – учебная мебель.  Технические средства обучения – компьютеры персональные – 6 шт. с лицензионным программным обеспечением.</p>

<p>Количество посадочных мест <u>6</u>          Адрес (местоположение) помещения:          150042, Ярославская обл., г. Ярославль, Тутаевское шоссе, 58</p>	<p>печением, 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>          Адрес (местоположение) помещения:          150042, Ярославская обл., г. Ярославль, Тутаевское шоссе, 58</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>Практика проходит на базе профильных организаций в соответствии с заключенными договорами (индивидуальными, долгосрочными).</b>          Адрес (местоположение) помещения: местоположение профильных организаций.</p>	<p>Материально-техническое обеспечение практики в профильной организации соответствует требованиям, указанным в программе практики.</p>

#### **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.

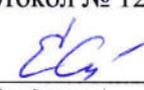
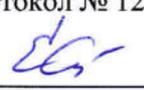
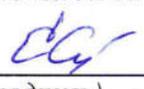
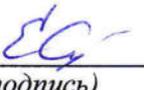
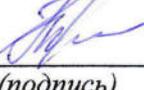
Форма проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации для обучающихся - инвалидов и лиц с ОВЗ устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости обучающемуся предоставляется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

**Дополнения и изменения к программе научных исследований  
период обучения: 2020-2024 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)

**Форма аннотации программы научных исследований**

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

Технологический факультет



**АННОТАЦИЯ  
ПРОГРАММЫ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ**

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

**Программа** \_\_\_\_\_  
(прикладного бакалавриата; прикладной магистратуры)

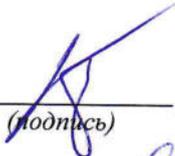
**Направление(я) подготовки** *06.06.01 Биологические науки*  
(код и наименование направления подготовки)

**Направленность (профиль) образовательной программы** *Зоология*

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

**Срок получения образования по программе** подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре – *4 года*

Декан  
технологического  
факультета

  
(подпись)

\_\_\_\_\_ *к.с.-х.н.*  
(учёная степень, звание)

Бушкарева А.С.

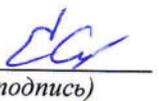
Председатель УМК  
технологического  
факультета

  
(подпись)

\_\_\_\_\_ *(учёная степень, звание)*

Зубарева Т.Г.

Заведующий  
выпускающей кафедрой

  
(подпись)

\_\_\_\_\_ *к.б.н., доцент*  
(учёная степень, звание)

Скворцова Е.Г.

Ярославль, 2020 г.

*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, современные методы исследования в зоологии, инновационные комплексные методики научных зоологических исследований.

– **уметь:** Участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач, самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в области зоологии, разрабатывать инновационные комплексные методик научных зоологических исследований;

фиксировать зоологические объекты; изготавливать учебные зоологические препараты,

– **владеть:** Необходимыми практическими навыками по решению научных и научно-образовательных задач, современными методами исследования в зоологии, методиками научных зоологических исследований; способами фиксации зоологических объектов; методами изготовления учебных зоологических препаратов.

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-1	способность самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий
3	ПК-2	способность к разработке инновационных комплексных методик научных зоологических исследований, к фиксации зоологических объектов, изготовлению учебных зоологических препаратов

Общая трудоемкость научных исследований составляет 180 зачетных единиц, 6480 часов, 120 недель, контактная работа с обучающимися 60 часов, самостоятельная работа 6420 часов (очная форма).