

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.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Методология научного исследования

наименование дисциплины

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

Программа _____
(прикладного бакалавриата; прикладной магистратуры)

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 рабочей программы дисциплины *Методология научного исследования* в основу положены:

наименование дисциплины

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:

Тамарова Р.В. профессор кафедры зоотехнии Тамарова Р.В.
(подпись) (занимаемая должность, Фамилия И.О.)

Рабочая программа дисциплины рассмотрена и одобрена на заседании кафедры зоотехнии «25» августа 2020 г. Протокол № 12.

Заведующий кафедрой

Скворцова Е.Г.
(подпись)

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

Рабочая программа дисциплины одобрена на заседании учебно-методической комиссии технологического факультета «27» августа 2020 г. Протокол № 11.

Председатель учебно-методической комиссии факультета

Зубарева Т.Г.
(подпись)

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

СОГЛАСОВАНО:

Отдел комплектования библиотеки

Волынец В.А.
(подпись)

Волынец В.А.
Фамилия И.О.

Декан _____
факультета

Бушкарёва А.С.
(подпись)

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

СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

№ раз-дела	Наименование раздела (подраздела)	Стр.
	1 Цель и задачи освоения дисциплины	5
	2 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	5
	3 Место дисциплины в структуре образовательной программы.....	8
	4 Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся.....	8
	5 Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий	9
	5.1 Содержание разделов дисциплины	9
	5.2 Разделы дисциплины по видам аудиторной (контактной) работы и формы контроля.....	10
	5.3 Лабораторные работы	11
	5.4 Примерная тематика курсовых проектов (работ)	11
	6 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине	11
	6.1 Виды самостоятельной работы обучающихся (СР).....	11
	6.2 Методические указания (для самостоятельной работы)	12
	7 Фонд оценочных средств для проведения текущей и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине	12
	7.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения ОПОП ВО.....	12
	7.2 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения дисциплины	13
	7.3 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания	14
	7.4 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы.....	20
	7.4.1 Типовые задания для проведения текущего контроля и рубежного тестирования.....	20
	7.4.2 Типовые задания для проведения промежуточной аттестации	20
	7.5 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций	21
	8 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины	23
	8.1 Основная учебная литература.....	23
	8.2 Дополнительная учебная литература	23
	9 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».....	24

9.1 Перечень электронно-библиотечных систем	24
9.2 Перечень рекомендуемых интернет-сайтов по дисциплине.....	24
10 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины	24
11 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем	25
11.1 Перечень лицензионного программного обеспечения учебного процесса	25
11.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем	25
12 Материально-техническое обеспечение обучения по дисциплине.....	25
12.1 Планируемые помещения для проведения всех видов учебной деятельности.....	25
13 Перечень образовательных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине.....	27
14 Организация образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья	28
Приложения	29
Приложение 1. Листы дополнений и изменений к рабочей программе дисциплины.....	3
Приложение 2. Аннотация рабочей программы	30

1 Цель и задачи освоения дисциплины

Цель дисциплины – глубокое изучение методологических и организационных основ научной познавательной деятельности, формирование навыков самостоятельного проведения научного эксперимента, разработки новых методов исследования в области разведения сельскохозяйственных животных.

Задачи дисциплины:

1. познакомить аспирантов с системой ценностей ученого;
2. научить методам планирования и проведения научно-исследовательской работы (эксперимента) в области разведения, селекции и генетики животных, а также разработке новых методов исследования на базе известных;
3. привить навыки, способствующие высокой степени самостоятельности при выполнении кандидатской диссертации.

2 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Изучение данной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих универсальных (УК), общепрофессиональных (ОПК) и профессиональных (ПК) компетенций:

№ п/п	Код компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
			Знать	Уметь	Владеть
1	УК-1	Способность к анализу и оценке достижений классической и современной науки, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	3-1 знать теоретические основы племенного животноводства, разведения, селекции, и генетики по отраслям, и в целом по курсу; 3-2 знать базовые объекты, их свойства, характеристики, параметры, связи между ними, внешнюю среду, определяющую современное состояние и обуславливающую актуальные проблемы; 3-3 знать методы и способы решения задач на основе научных исследований и анализа фактологического материала.	У-1 оформлять, описывать, представлять, анализировать данные, факты, сведения, результаты исследований с использованием научной терминологии, формул; У-2 выдвигать гипотезы о причинах возникновения той или иной ситуации, тенденциях развития и последствиях (научный прогноз); У-3 формулировать проблему, требующие практического решения с использованием данных научных исследований.	В-1 навыками ставить цель, задачи исследований, систематизировать, классифицировать, дифференцировать факты, явления, описывать результаты, интерпретировать полученные результаты по определенным критериям, находить нестандартные способы решения задач, организовать достижение цели, формулировать выводы и предложения производству; В-2 навыками работы с компьютером, как средством управления информацией.
2	УК-2	Способность проецировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на ос-	3-4 историю и философию науки, принципы диалектического материализма, ступени к познанию объективной истины (биологических закономерностей в жи-	У-4 использовать терминологию, формулы, другие символы, используемые в работе; У-5 выбирать необходимые приборы и	В-3 навыками прогнозирования, предвидеть, предполагать, моделировать развитие событий, изменения параметров,

		нове целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в истории и философии науки	вой природе); 3-5 понятия, определения, термины (понятийный аппарат); 3-6 принципы, основы, теории, правила, классификацию по критериям, способы решения задач.	оборудование для проведения исследований; У-6 рассчитывать, определять, оценивать и измерять признаки, параметры, характеристики, величины, используя известные модели.	характеристик системы или элементов в процессе селекции или при изменениях влияний среды, на основе знаний взаимосвязей признаков, их соотносительной изменчивости, или закона гомологических рядов и т.д. (т.е. умением применить биологические закономерности в конкретной практической ситуации).
3	ОПК-1	Владение необходимой системой знаний в области, соответствующей направлению подготовки	3-7 закономерности роста и развития животных и птицы; 3-8 управление селекционным процессом; 3-9 принципы оценки и методического отбора для разведения, метод целенаправленного улучшающего подбора, типы, варианты, эффективные методы и системы разведения при чистопородном разведении и межпородном скрещивании, особенности селекции животных в условиях интенсификации производства и промышленных технологий; 3-10 методы создания новых типов, кроссов, пород, методику их апробации и критерии, предъявляемые к новым селекционным достижениям; 3-11 нормативную документацию в области племенного дела, соответствующую структуре управления и законодательству; 3-12 методы популяционной генетики.	У-7 использовать теоретические знания, полученные в процессе изучения дисциплины по разведению сельскохозяйственных животных, в практической деятельности (научно-исследовательской У-8 учебно-педагогической, научно-производственной, а также при проведении экспериментальных работ, анализа результатов исследований и при подготовке диссертационной работы).	В-4 навыками аналитического мышления при работе над научными докладами на конференциях, статьями для публикации в научных сборниках и журналах, а также в работе с литературой по изучаемым проблемным вопросам; В-5 умением отыскивать причины явлений, выражать своё понимание проблем и предлагать способы их решения.
4	ОПК-2	Владение методологией исследований в области,	3-13 комплекс методов классической и современной зоотехнической	У-9 выбирать способы, методы, приёмы, алгорит-	В-6 навыками работы с учебно-методической ли-

		соответствующей направлению подготовки	науки; 3-14 методику постановки экспериментальных работ и последующей оценки полученных результатов: метод параналогов, сбалансированных групп, мини-стад, сплошного обследования, репрезентативной выборки, групп-периодов, математических формул, индексной оценки, определение племенной ценности животных и их препотентности; 3-15 методы популяционной генетики и вариационной статистики (биометрии с определением достоверности разности при трёх уровнях вероятности), ДНК-диагностики и маркерной селекции (крупномасштабной селекции) и т.д.	мы, меры, средства, модели, законы, критерии, методики для решения конкретных задач в научно-исследовательской работе по изучаемым вопросам актуальной темы, а также в практической деятельности.	тературой, письменными источниками на иностранных языках; В-7 работы с компьютерными базами данных и информационными программами по разведению, селекции и генетике сельскохозяйственных животных (Селэкс, Excel, Анселин и др.).
5	ОПК-4	Способность к применению эффективных методов исследования в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области, соответствующей направлению подготовки	3-16 оценки, границы, пределы, ошибки, ограничения, изучаемых методов, моделей, теорий; -методы, средства, приёмы, алгоритмы, способы решения поставленных задач; 3-17 модели, схемы, структуры, описывающие изучаемые объекты и их деятельность (в молочном скотоводстве, овцеводстве, птицеводстве и др.).	У-10 выбрать наиболее эффективные методы классической и современной зоотехнической науки для решения задач конкретных направлений или тем; У-11 возможно применение экспресс-методов для ускорения достижения желательных результатов, либо разработка таковых на базе имеющихся моделей (научная новизна, патентный поиск и т.д.).	В-8 навыками использования различных методов для обобщения полученных материалов исследований, их интерпретации, классификации, соответствия определённым нормативам, требованиям, критериям; В-9 описывать результаты, формулировать выводы и конкретные рекомендации.
6	ПК-1	Способность формировать и решать задачи в производственной и педагогической деятельности, требующие углубленных профессиональных	3-18 в полном объёме знать комплекс задач и способов их решения, в будущей сфере деятельности, т.е. иметь хорошую теоретическую и практическую подготовку, определённый опыт, полученный в	У-12 видеть актуальные проблемы, требующие решения, находить средства, методы, приёмы для повышения эффективности производства в разных отраслях АПК;	В-10 навыками управления, организаторской работы для внедрения научно обоснованных систем при различных преобразованиях, новых форм и ме-

	знаний.	процессе обучения; 3-19 достижения современной мировой и отечественной науки, передовой опыт и лучшие достижения в отраслях АПК.	У-13 организовать внедрение новизны в соответствии с потребностями и реалиями современной действительности; У-14 прогнозировать развитие событий и предвидеть развитие событий и предвидеть последствия своих действий как в производственной, так и педагогической деятельности.	тодов работы в условиях рыночной экономики и с развитием научно-технического прогресса.
--	---------	---	--	---

3 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «*Методология научного исследования*» относится к Блоку 1 «Дисциплины (модули)» вариативной части программы подготовки кадров высшей квалификации.

4 Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Вид учебной работы	Всего часов	курс	курс
		1	2
		часов	часов
Контактная работа обучающихся с преподавателем, в том числе:	58,85	18,65	40,2
Лекции (Л)	27	9	18
Практические занятия (ПЗ), Семинары (С)	27	9	18
Лабораторные работы (ЛР)	-	-	-
Проведение консультаций по учебной дисциплине (КСР)	1,35	0,45	0,9
Групповые консультации перед экзаменом и сдача экзамена по дисциплине (Кэ)	3,3	-	3,3
Сдача зачета по дисциплине (К)	0,2	0,2	-
Защита курсовой работы, реферата (К)	-	-	-
Самостоятельная работа студента (СРС) (всего) В том числе:	61,45	53,35	8,1
Курсовой проект (работа)	КП	-	-
	КР	-	-
Контроль	23,7	-	23,7
Вид промежуточной аттестации			
Зачет (З), зачет с оценкой (ЗО), экзамен (Э), реферат	3,Э	3	Э
Общая трудоемкость	часов	144	72
	зачетных единиц	4	2

5 Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

5.1 Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Формируемые компетенции	Содержание раздела в дидактических единицах	В результате изучения дисциплины обучающиеся:
1.	Изучение проблем животноводства, определение темы исследований и обоснование её актуальности.	УК-1	ДЕ-1. Выбор темы исследований и её утверждение. Поиск актуальных проблем региона или страны, выбор темы в той или иной отрасли АПК, постановка цели и задач исследований, обоснование научной новизны, теоретической и практической значимости. Утверждение темы на заседании кафедры после её обсуждения.	З-1-3, У-1-3, В-1, В-2
2.	Научная и методическая разработка схемы исследований, основных направлений и задач.	ОПК-2 ОПК-1	ДЕ-2. Работа с литературой по теме исследований. Поиск источников литературы по теме (книг, монографий, научных статей в сборниках и журналов, включая реферативные, использование электронных ресурсов, иностранной литературы). Составление библиографии.	В-4, В-6
3.	Подготовка материально-технической базы исследований.	УК-2	ДЕ-3. Подбор базы исследований (хозяйства, предприятия), определение материала и объёма исследований. Обеспечение материально-технической базы, финансирования научных работ, приобретение приборов, реактивов, оборудования, заключение договоров. Составление схемы исследований, подготовка методики.	З-4-6, У-5, У-6, В-3
4.	Проведение экспериментальных работ в соответствии с планом и методикой.	ОПК-4 ОПК-1	ДЕ-4. Постановка экспериментальных работ. Организация эксперимента, сбор первичных материалов по теме исследований, их оформление и систематизация в соответствии с нормативными требованиями.	З-16, У-10, В-8, З-17, У-11, В-9, З-7,8,12, У-7, В-5
5.	Аналитическая обработка материалов исследований.	ОПК-2	ДЕ-5. Анализ материалов первичного учёта. Проведение обработки экспериментальных данных с использованием современных методов популяционной генетики и пакета компьютерных программ.	З-13, З-14, З-15, У-9, В-6, В-7
6.	Апробация результатов проведённых исследований.	ПК-1	ДЕ-6. Апробация материалов исследований на научных конференциях, публикациях в открытой печати. Требования к научным докладам, статьям, подготовка презентаций, статей в журналы и сборники в соответствии с нормативами.	З-18, У-12, У-13, У-14, В-10
7.	Подготовка к защите	ОПК-4	ДЕ-7. Подготовка выпускной квали-	З-16, У-10, В-8,9

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Формируемые компетенции	Содержание раздела в дидактических единицах	В результате изучения дисциплины обучающиеся:
	ВКР по теме исследований.		фикационной работы и её защита в ГАК. Требования к ВКР, подготовка к защите, оформление в соответствии с методическими рекомендациями.	
8.	Оформление диссертационной работы в соответствии с нормативными требованиями.	ОПК-4	ДЕ-8. Методика оформления диссертационной работы в соответствии с положением ВАК. Структура, объём, методический уровень, научная новизна, теоретическая и практическая значимость, положения, выносимые на защиту, библиография.	З-16, У-10, В-8,9
9.	Подготовка к защите диссертации, написание автореферата.	ПК-1	ДЕ-9. Подготовка автореферата и документации для защиты работы в Диссертационном совете, процедура защиты. Методика составления автореферата диссертации, нормативные требования, подготовка к защите на ДС для присуждения ученой степени.	З-18, У-12, В-10

5.2 Разделы дисциплины по видам аудиторной (контактной) работы и формы контроля

№ п/п	№ курса	Наименование раздела дисциплины	Виды учебных занятий (в часах)			Формы текущего контроля успеваемости
			Л	ЛР	ПЗ	
1.	1	Изучение проблем животноводства, определение темы исследований и обоснование её актуальности.	3		3	Сб
2.	1	Научная и методическая разработка схемы исследований, основных направлений и задач.	3		3	Сб
3.	1	Подготовка материально-технической базы исследований.	3		3	Сб
4.	2	Проведение экспериментальных работ в соответствии с планом и методикой.	3		3	Реф
5.	2	Аналитическая обработка материалов исследований.	3		3	Сб
6.	2	Апробация результатов проведённых исследований.	3		3	Реф
7.	2	Подготовка к защите ВКР по теме исследований.	3		3	Сб
8.	2	Оформление диссертационной работы в соответствии с нормативными требованиями.	3		3	Сб
9.	2	Подготовка к защите диссертации, написание автореферата.	3		3	Сб
ИТОГО:			27		27	Зачет, Экзамен

Сб – собеседование, Реф – реферат

5.3 Практические занятия

№ п/п	№ курса	Наименование раздела дисциплины	Наименование практических занятий	Всего часов
1.	1	Изучение проблем животноводства, определение темы исследований и обоснование её актуальности.	Изучение проблем животноводства, определение темы исследований и обоснование её актуальности.	3
2.	1	Научная и методическая разработка схемы исследований, основных направлений и задач.	Научная и методическая разработка схемы исследований, основных направлений и задач.	3
3.	1	Подготовка материально-технической базы исследований.	Подготовка материально-технической базы исследований.	3
Итого за 1 курс:				9
4.	2	Проведение экспериментальных работ в соответствии с планом и методикой.	Проведение экспериментальных работ в соответствии с планом и методикой.	3
5.	2	Аналитическая обработка материалов исследований.	Аналитическая обработка материалов исследований.	3
6.	2	Апробация результатов проведённых исследований.	Апробация результатов проведённых исследований.	3
7.	2	Подготовка к защите ВКР по теме исследований.	Подготовка к защите ВКР по теме исследований.	3
8.	2	Оформление диссертационной работы в соответствии с нормативными требованиями.	Оформление диссертационной работы в соответствии с нормативными требованиями.	3
9.	2	Подготовка к защите диссертации, написание автореферата.	Подготовка к защите диссертации, написание автореферата.	3
Итого за 2 курс:				18
ИТОГО:				27

5.4 Примерная тематика курсовых проектов (работ)

КУРСОВЫЕ РАБОТЫ учебным планом не предусмотрены.

6 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

6.1 Виды самостоятельной работы обучающихся (СР)

№ п/п	№ курса	Наименование раздела дисциплины	Виды СР	Всего часов
1.	1	Изучение проблем животноводства, определение темы исследований и обоснование её актуальности.	Подготовка к опросу	17,78
2.	1	Научная и методическая разработка схемы исследований, основных направлений и задач.	Подготовка к опросу	17,78
3.	1	Подготовка материально-технической базы исследований.	Подготовка к опросу	17,79
Итого за 1 курс:				53,35
4.	2	Проведение экспериментальных работ в соответствии с планом и методикой.	Подготовка рефератов по определенной проблеме (теме)	1,35
5.	2	Аналитическая обработка материалов исследований.	Подготовка к опросу	1,35

№ п/п	№ курса	Наименование раздела дисциплины	Виды СР	Всего часов
6.	2	Апробация результатов проведенных исследований.	Подготовка рефератов по определенной проблеме (теме)	1,35
7.	2	Подготовка к защите ВКР по теме исследований.	Подготовка к опросу	1,35
8.	2	Оформление диссертационной работы в соответствии с нормативными требованиями.	Подготовка к опросу	1,35
9.	2	Подготовка к защите диссертации, написание автореферата.	Подготовка к опросу,	1,35
Итого за 2 курс:				8,1
ИТОГО:				61,45

6.2 Методические указания (для самостоятельной работы)

Тимакова, Т.К. Методы световой и электронной микроскопии в биологии и ветеринарии [Электронный ресурс]: Учебно-методическое пособие. / Т.К. Тимакова, Е.А. Флерова, Е.А. Заботкина - Ярославль: ФГБОУ ВПО Ярославская ГСХА, 2014. - 72с. – Режим доступа: <https://biblioyaragrovuz.jimdo.com/электронный-каталог/>, требуется авторизация

Тамарова, Р.В. Методы создания высокопродуктивных племенных стад и новых типов молочного скота [Электронный ресурс] : монография / Р.В. Тамарова, Ярославль, Ярославская ГСХА, 2008, 132с. – Режим доступа: <https://biblioyaragrovuz.jimdo.com/электронный-каталог/>, требуется авторизация

Тамарова, Р.В. Эффективность использования импортных коров голштинской породы на молочных комплексах Ярославской области [Электронный ресурс]: монография / Р.В. Тамарова, А.С. Ермишин, Ярославль, ФГБОУ ВО Ярославская ГСХА, 2020, 172с. – Режим доступа: <https://biblioyaragrovuz.jimdo.com/электронный-каталог/>, требуется авторизация

7 Фонд оценочных средств для проведения текущей и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Фонд оценочных средств предназначен для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся в процессе изучения дисциплины «*Методология научного исследования*».

В фонде оценочных средств представлены типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы.

Промежуточная аттестация по дисциплине «*Методология научного исследования*» проводится с целью определения степени освоения обучающимся образовательной программы в форме зачета и экзамена.

7.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения ОПОП ВО

№ курса	Этапы формирования и проверки уровня сформированности компетенций по дисциплинам, практикам в процессе освоения ОПОП ВО
УК-1 – способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	
1,2	Методология научного исследования
3	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)
УК-2 способность проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки	
1	История и философия науки
1,2	Методология научного исследования
3	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская работа)
3	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной

№ курса	Этапы формирования и проверки уровня сформированности компетенций по дисциплинам, практикам в процессе освоения ОПОП ВО
	работы (диссертации)
ОПК-1 – владение необходимой системой знаний в области, соответствующей направлению подготовки	
1,2	Методология научного исследования
3	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
3	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)
ОПК-2 – владение методологией исследований в области, соответствующей направлению подготовки	
1,2	Методология научного исследования
1,2,3	Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук
3	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)
ОПК-4 – способность к применению эффективных методов исследования в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области, соответствующей направлению подготовки	
1,2	Методология научного исследования
1,2,3	Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук
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)
ПК-1 – способность формировать и решать задачи в производственной и педагогической деятельности, требующие углубленных профессиональных знаний	
1,2	Методология научного исследования
2	Информационно-коммуникационные технологии в науке и образовании
3	Разведение, селекция и генетика сельскохозяйственных животных
3	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская работа)
3	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
3	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)
1	Частная генетика животных
3	Молекулярная биотехнология в животноводстве

7.2 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения дисциплины

№ раздела (темы)	Наименование контролируемого раздела (подэтапа) дисциплины (этапа)	Код контролируемой компетенции	Форма оценочных средств
1.	Изучение проблем животноводства, определение темы исследований и обоснование её актуальности.	УК-1	Сб
2.	Научная и методическая разработка схемы исследований, основных направлений и задач.	ОПК-2 ОПК-1	Сб
3.	Подготовка материально-технической базы исследований.	УК-2	Сб
4.	Проведение экспериментальных работ в соответствии с планом и методикой.	ОПК-4 ОПК-1	Реф
5.	Аналитическая обработка материалов исследований.	ОПК-2	Сб
6.	Апробация результатов проведённых исследований.	ПК-1	Реф
7.	Подготовка к защите ВКР по теме исследований.	ОПК-4	Сб
8.	Оформление диссертационной работы в соответствии с нормативными требованиями.	ОПК-4	Сб
9.	Подготовка к защите диссертации, написание автореферата.	ПК-1	Сб

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

Компетенции		Перечень компонентов компетенции	Образовательные технологии формирования компетенции	Форма оценочного средства	Соответствие уровней освоения компетенции планируемым результатам обучения и критериям их оценивания			
Код	Формулировка				высокий	средний	ниже среднего (пороговый)	низкий (пороговый уровень не достигнут)
					Шкалы оценивания			
					отлично/зачтено	хорошо/зачтено	удовл./зачтено	не удовл./не зачтено
УК-1	Способность к анализу и оценке достижений классической и современной науки, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - теоретические основы племенного животноводства, разведения, селекции, и генетики по отраслям, и в целом по курсу; - базовые объекты, их свойства, характеристики, параметры, связи между ними, внешнюю среду, определяющую современное состояние и обуславливающую актуальные проблемы; - методы и способы решения задач на основе научных исследований и анализа фактологического материала. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - оформлять, описывать, представлять, анализировать данные, факты, сведения, результаты исследований с использованием научной терминологии, формул; - выдвигать гипотезы о причинах возникновения той или иной ситуации, тенденциях развития и последствиях (научный прогноз); - формулировать проблемы, требующие практического решения с использованием данных научных исследований. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - умением ставить цель, задачи исследований, систематизировать, классифицировать, дифференцировать факты, явления, описывать результаты, интерпретировать полученные результаты по определённым критериям, находить нестандартные способы решения задач, организовать достижение цели, формулировать выводы и предложения производству; - умением работать с компьютером, как средством управления информацией. 	Лекция-визуализация проблемная лекция	Тестовые задания, вопросы к зачету, билеты к экзамену	<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - теоретические основы племенного животноводства, разведения, селекции, и генетики по отраслям, и в целом по курсу; - объекты, их свойства, характеристики, параметры, связи между ними, внешнюю среду, определяющую современное состояние и обуславливающую актуальные проблемы; - методы и способы решения задач на основе научных исследований и анализа фактологического материала. <p>умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> оформлять, описывать, представлять, анализировать данные, факты, сведения, результаты исследований с использованием научной терминологии, формул; - выдвигать гипотезы о причинах возникновения той или иной ситуации, тенденциях развития и последствиях (научный прогноз); - формулировать проблемы, требующие практического решения с использованием данных научных исследований. <p>владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - умением ставить цель, задачи исследований, систематизировать, дифференцировать факты, описывать результаты, интерпретировать полученные результаты по определённым критериям, находить нестандартные способы решения задач, организовать достижение цели, формулировать выводы и предложения производству; - умением работать с компьютером, как средством управления информацией. 	<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - теоретические основы племенного животноводства, разведения, селекции, и генетики по отраслям; - базовые объекты, их свойства, характеристики, параметры; - методы и способы решения задач на основе научных исследований. <p>умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> описывать, анализировать данные, результаты исследований с использованием формул; - выдвигать гипотезы о причинах возникновения той или иной ситуации, - формулировать проблемы, требующие практического решения. <p>владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - умением ставить цель, задачи исследований, описывать результаты, интерпретировать полученные результаты формулировать выводы 	<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основы племенного животноводства, разведения, селекции, и генетики; - базовые объекты, их свойства, связи между ними; - методы и способы решения задач. <p>умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> оформлять, представлять, данные, результаты исследований; - формулировать проблемы, требующие практического решения. <p>владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - умением ставить цель, задачи исследований, описывать результаты, интерпретировать полученные результаты формулировать выводы 	<p>Не знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> основы племенного животноводства, разведения, селекции, и генетики; - базовые объекты, их свойства, связи между ними; - методы и способы решения задач. <p>Не умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> оформлять, представлять, данные, результаты исследований; - формулировать проблемы, требующие практического решения. <p>Не владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - умением ставить цель, задачи исследований, описывать результаты, интерпретировать полученные результаты формулировать выводы

Компетенции		Перечень компонентов компетенции	Образовательные технологии формирования компетенции	Форма оценочного средства	Соответствие уровней освоения компетенции планируемым результатам обучения и критериям их оценивания							
Код	Формулировка				высокий	средний	ниже среднего (пороговый)	низкий (пороговый уровень не достигнут)				
									Шкалы оценивания			
									отлично/зачтено	хорошо/зачтено	удовл./зачтено	не удовл./не зачтено
УК-2	Способность проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в истории и философии науки	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - историю и философию науки, ступени к познанию объективной истины (биологических закономерностей в живой природе); - принципы, основы, теории, правила, классификацию по критериям, способы решения задач. <p>Уметь: - использовать терминологию, формулы, другие символы, используемые в работе;</p> <ul style="list-style-type: none"> - выбирать необходимые приборы и оборудование для проведения исследований; - рассчитывать, определять, оценивать и измерять признаки, параметры, характеристики, величины, используя известные модели. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками прогнозирования, предполагать, моделировать развитие событий, изменения параметров, характеристик системы или элементов в процессе селекции или при изменениях влияний среды, на основе знаний взаимосвязей признаков, их соотносительной изменчивости, или закона гомологических рядов и т.д. (т.е. умением применить биологические закономерности в конкретной практической ситуации). 	Лекция-визуализация проблемная лекция	Тестовые задания, вопросы к зачету, билеты к экзамену	<p>Знает: - историю и философию науки, ступени к познанию объективной истины (биологических закономерностей в живой природе);</p> <ul style="list-style-type: none"> - принципы, основы, теории, правила, классификацию по критериям, способы решения задач. <p>Умеет: - использовать терминологию, формулы, используемые в работе;</p> <ul style="list-style-type: none"> - выбирать необходимые приборы и оборудование для проведения исследований; - рассчитывать, определять, оценивать и измерять признаки, параметры, характеристики, величины, используя известные модели. <p>Владеет: - навыками прогнозирования, предполагать, моделировать развитие событий, изменения параметров, в процессе селекции или при изменениях влияний среды, на основе знаний взаимосвязей признаков, их соотносительной изменчивости, или закона гомологических рядов и т.д. (т.е. умением применить биологические закономерности в конкретной практической ситуации).</p>	<p>Знает: принципы диалектического материализма, ступени к познанию объективной истины (биологических закономерностей в живой природе);</p> <ul style="list-style-type: none"> - понятия, определения, термины (понятийный аппарат); <p>Умеет: использовать терминологию, формулы в работе;</p> <ul style="list-style-type: none"> - выбирать необходимые приборы и оборудование для проведения исследований; <p>Владеет: - навыками прогнозирования, моделировать развитие событий, изменения параметров, в процессе селекции на основе знаний взаимосвязей признаков, их соотносительной изменчивости</p>	<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - понятия, определения, термины (понятийный аппарат); <p>Умеет: использовать терминологию, формулы, другие символы, используемые в работе;</p> <p>Владеет: - навыками предполагать развитие событий, изменения параметров или элементов в процессе селекции или при изменениях влияний среды, на основе знаний взаимосвязей признаков, их соотносительной изменчивости</p>	<p>Не знает: понятия, определения, термины</p> <p>Не умеет: использовать терминологию, формулы, другие символы, используемые в работе;</p> <p>Не владеет: навыками предполагать развитие событий, изменения параметров или элементов в процессе селекции или при изменениях влияний среды, на основе знаний взаимосвязей признаков, их соотносительной изменчивости</p>				

Компетенции		Перечень компонентов компетенции	Образовательные технологии формирования компетенции	Форма оценочного средства	Соответствие уровней освоения компетенции планируемым результатам обучения и критериям их оценивания							
Код	Формулировка				высокий	средний	ниже среднего (пороговый)	низкий (пороговый уровень не достигнут)				
									Шкалы оценивания			
									отлично/зачтено	хорошо/зачтено	удовл./зачтено	не удовл./не зачтено
ОПК-1	<p>Владение необходимой системой знаний в области, соответствующей направлению подготовки</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - закономерности роста и развития животных и птицы; - управление селекционным процессом; - принципы оценки и методического отбора для разведения, метод целенаправленного улучшения подбора, эффективные методы и системы разведения при чистопородном разведении и межпородном скрещивании, особенности селекции животных в условиях интенсификации производства и промышленных технологий; - методы создания новых типов, кроссов, пород, методике их апробации и критерии, предъявляемые к новым селекционным достижениям; - нормативную документацию в области племенного дела, соответствующую структуре управления и законодательству; - методы популяционной генетики. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать теоретические знания, полученные в процессе изучения дисциплины по разведению в практической деятельности (научно-исследовательской, учебно-педагогической, научно-производственной, а также при проведении экспериментальных работ, анализа результатов исследований и при подготовке диссертационной работы). <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками аналитического мышления при работе над научными докладами на конференциях, статьями для публикации в научных сборниках и журналах, а также в работе с литературой по изучаемым проблемным вопросам; - умением отыскивать причины явлений, выражать своё понимание проблем и предлагать способы их решения. 	<p>Лекция-визуализация проблемная лекция</p>	<p>Тестовые задания, вопросы к зачету, билеты к экзамену</p>	<p>Знает: - закономерности роста и развития животных и птицы;</p> <ul style="list-style-type: none"> - управление селекционным процессом; - принципы оценки и методического отбора для разведения, метод целенаправленного улучшения подбора, типы, варианты, эффективные методы и системы разведения при чистопородном разведении и межпородном скрещивании, особенности селекции животных в условиях интенсификации производства и промышленных технологий; - методы создания новых типов, кроссов, пород, методике их апробации и критерии, предъявляемые к новым селекционным достижениям; - нормативную документацию в области племенного дела; - методы популяционной генетики. <p>Умеет: - использовать теоретические знания, полученные в процессе изучения дисциплины по разведению животных, в практической деятельности (научно-исследовательской, учебно-педагогической, научно-производственной, а также при проведении экспериментальных работ, анализа результатов исследований и при подготовке диссертационной работы).</p> <p>Владеет: - навыками аналитического мышления при работе над научными докладами на конференциях, статьями для публикации в научных сборниках и журналах, а также в работе с литературой по изучаемым проблемным вопросам;</p> <ul style="list-style-type: none"> - умением отыскивать причины явлений, выражать своё понимание проблем и предлагать способы их решения. 	<p>Знает: - закономерности роста и развития животных и птицы;</p> <ul style="list-style-type: none"> - принципы оценки и методического отбора для разведения, метод целенаправленного улучшения подбора, эффективные методы и системы разведения, кроссов, пород, - нормативную документацию в области племенного дела, соответствующую структуре управления и законодательству; <p>Умеет: - использовать знания, полученные в процессе изучения дисциплины в практической деятельности</p> <p>Владеет: - навыками аналитического мышления при работе над научными докладами, а также в работе с литературой по изучаемым вопросам</p>	<p>Знает: закономерности роста и развития животных и птицы;</p> <ul style="list-style-type: none"> - принципы оценки и методического отбора для разведения, метод целенаправленного улучшения подбора, эффективные методы и системы разведения, кроссов, пород, <p>Умеет: использовать знания, полученные в процессе изучения дисциплины в практической деятельности</p> <p>Владеет: навыками аналитического мышления при работе над научными докладами, а также в работе с литературой по изучаемым вопросам</p>	<p>Не знает: закономерности роста и развития животных и птицы;</p> <ul style="list-style-type: none"> - принципы оценки и методического отбора для разведения, метод целенаправленного улучшения подбора, эффективные методы и системы разведения, кроссов, пород, <p>Не умеет: использовать знания, полученные в процессе изучения дисциплины в практической деятельности</p> <p>Не владеет: навыками аналитического мышления при работе над научными докладами, а также в работе с литературой по изучаемым вопросам</p>				

Компетенции		Перечень компонентов компетенции	Образовательные технологии формирования компетенции	Форма оценочного средства	Соответствие уровней освоения компетенции планируемым результатам обучения и критериям их оценивания							
Код	Формулировка				высокий	средний	ниже среднего (пороговый)	низкий (пороговый уровень не достигнут)				
									Шкалы оценивания			
									отлично/зачтено	хорошо/зачтено	удовл./зачтено	не удовл./не зачтено
ОПК-2	Владение методологией исследований в области, соответствующей направлению подготовки	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - комплекс методов классической и современной зоотехнической науки; - методику постановки экспериментальных работ и последующей оценки полученных результатов: метод пар-аналогов, сбалансированных групп, мини-стад, сплошного обследования, репрезентативной выборки, групп-периодов, математических формул, индексной оценки, определение племенной ценности животных и их препотентности; - методы популяционной генетики и вариационной статистики (биометрии с определением достоверности разности при трёх уровнях вероятности), ДНК-диагностики и маркерной селекции (крупномасштабной селекции) и т.д. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выбирать способы, методы, приёмы, средства, модели, критерии, методики для решения конкретных задач в научно-исследовательской работе по изучаемым вопросам актуальной темы, а также в практической деятельности. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками работы с учебно-методической литературой, письменными источниками на иностранных языках; - работы с компьютерными базами данных и информационными программами по разведению, селекции и генетике сельскохозяйственных животных 	Лекция-визуализация проблемная лекция	Тестовые задания, вопросы к зачету, билеты к экзамену	<p>Знает: - комплекс методов классической и современной зоотехнической науки;</p> <ul style="list-style-type: none"> - методику постановки экспериментальных работ и последующей оценки полученных результатов: метод пар-аналогов, сбалансированных групп, мини-стад, сплошного обследования, репрезентативной выборки, групп-периодов, математических формул, индексной оценки, определение племенной ценности животных и их препотентности; - методы популяционной генетики и вариационной статистики, ДНК-диагностики и маркерной селекции <p>Умеет: - 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>Владеет: - навыками работы с учебно-методической литературой, источниками на иностранных языках;</p> <ul style="list-style-type: none"> - работы с компьютерными базами данных и информационными программами по разведению, селекции и генетике животных 	<p>Знает: - комплекс методов классической и современной зоотехнической науки;</p> <ul style="list-style-type: none"> - методику постановки экспериментальных работ и последующей оценки полученных результатов <p>Умеет: - выбирать способы, методы, средства, методики для решения конкретных задач в научно-исследовательской работе по изучаемым вопросам актуальной темы</p> <p>Владеет: - навыками работы литературой;</p> <ul style="list-style-type: none"> - работы с компьютерными базами данных и информационными программами 	<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методику постановки экспериментальных работ и последующей оценки полученных результатов - методы вариационной статистики <p>Умеет: выбирать способы, методы, методики для решения конкретных задач</p> <p>Владеет: навыками работы литературой;</p> <ul style="list-style-type: none"> - работы с компьютерными базами данных 	<p>Не знает: методику постановки экспериментальных работ и последующей оценки полученных результатов</p> <ul style="list-style-type: none"> - методы вариационной статистики <p>Не умеет: выбирать способы, методы, методики для решения конкретных задач</p> <p>Не владеет: навыками работы литературой;</p> <ul style="list-style-type: none"> - работы с компьютерными базами данных 				

Компетенции		Перечень компонентов компетенции	Образовательные технологии формирования компетенции	Форма оценочного средства	Соответствие уровней освоения компетенции планируемым результатам обучения и критериям их оценивания							
Код	Формулировка				высокий	средний	ниже среднего (пороговый)	низкий (пороговый уровень не достигнут)				
									Шкалы оценивания			
									отлично/зачтено	хорошо/зачтено	удовл./зачтено	не удовл./не зачтено
ОПК-4	Способность к применению эффективных методов исследования в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области, соответствующей направлению подготовки	<p>Знать: - модели, схемы, структуры, описывающие изучаемые объекты и их деятельность (в молочном скотоводстве, овцеводстве, птицеводстве и др.).</p> <p>Уметь: - выбрать наиболее эффективные методы классической и современной зоотехнической науки для решения задач конкретных по избранному направлению или теме; - возможно применение экспресс-методов для ускорения достижения желательных результатов, либо разработка таковых на базе имеющихся моделей (научная новизна, патентный поиск и т.д.).</p> <p>Владеть: - навыками использования различных методов для обобщения полученных материалов исследований, их интерпретации, классификации, соответствия определённым нормативам, требованиям, критериям; - описывать результаты, формулировать выводы и конкретные рекомендации.</p>	Лекция-визуализация проблемная лекция	Тестовые задания, вопросы к зачету, билеты к экзамену	<p>Знать: -методы, средства, алгоритмы, способы решения поставленных задач; - модели, схемы, описывающие изучаемые объекты и их деятельность (в молочном скотоводстве, овцеводстве, птицеводстве и др.).</p> <p>Уметь: - выбрать наиболее эффективные методы классической и современной зоотехнической науки для решения задач конкретных по избранному направлению или теме; - возможно применение экспресс-методов для ускорения достижения желательных результатов, либо разработка таковых на базе имеющихся моделей (научная новизна, патентный поиск и т.д.).</p> <p>Владеть: - навыками использования различных методов для обобщения полученных материалов исследований, их интерпретации, соответствия определённым нормативам, требованиям, критериям; - описывать результаты, формулировать выводы и конкретные рекомендации.</p>	<p>Знать: -методы, средства, способы решения поставленных задач; - модели, схемы, описывающие изучаемые объекты и их деятельность</p> <p>Уметь: - выбрать наиболее эффективные методы современной зоотехнической науки для решения задач; - возможно применение методов для ускорения достижения желательных результатов</p> <p>Владеть: - навыками использования методов для обобщения полученных материалов исследований, их интерпретации, соответствия определённым нормативам, требованиям; - описывать результаты, формулировать выводы.</p>	<p>Знать: способы решения поставленных задач; - схемы, описывающие изучаемые объекты и их деятельность</p> <p>Уметь: - выбрать эффективные методы современной зоотехнической науки для решения задач; - навыками использования методов для обобщения полученных материалов исследований, - описывать результаты, формулировать выводы</p>	<p>Не знает: способы решения поставленных задач; - схемы, описывающие изучаемые объекты и их деятельность</p> <p>Не умеет: выбрать эффективные методы современной зоотехнической науки для решения задач</p> <p>Не владеет: навыками использования методов для обобщения полученных материалов исследований, - описывать результаты, формулировать выводы</p>				

Компетенции		Перечень компонентов компетенции	Образовательные технологии формирования компетенции	Форма оценочного средства	Соответствие уровней освоения компетенции планируемым результатам обучения и критериям их оценивания			
Код	Формулировка				высокий	средний	ниже среднего (пороговый)	низкий (пороговый уровень не достигнут)
					Шкалы оценивания			
					отлично/зачтено	хорошо/зачтено	удовл./зачтено	не удовл./не зачтено
ПК-1	Способность формировать и решать задачи в производственной и педагогической деятельности, требующие углубленных профессиональных знаний	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - в полном объеме знать комплекс задач и способов их решения, в будущей сфере деятельности; - достижения современной мировой и отечественной науки, передовой опыт и лучшие достижения в отраслях АПК. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - видеть актуальные проблемы, требующие решения, находить средства, методы, приемы для повышения эффективности производства в разных отраслях АПК; - организовать внедрение новизны в соответствии с потребностями и реалиями современной действительности; - прогнозировать развитие событий и предвидеть развитие событий и предвидеть последствия своих действий как в производственной, так и педагогической деятельности. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками управления, организаторской работы для внедрения научно обоснованных систем при различных преобразованиях, новых форм и методов работы в условиях рыночной экономики и с развитием научно-технического прогресса. 	Лекция-визуализация проблемная лекция	Тестовые задания, вопросы к зачету, билеты к экзамену	<p>Знает: в полном объеме знать комплекс задач и способов их решения, в будущей сфере деятельности;</p> <ul style="list-style-type: none"> - достижения современной мировой и отечественной науки, передовой опыт и лучшие достижения в отраслях АПК. <p>Умеет: видеть актуальные проблемы, требующие решения, находить средства, методы, приемы для повышения эффективности производства в разных отраслях АПК;</p> <ul style="list-style-type: none"> - организовать внедрение новизны в соответствии с потребностями и реалиями современной действительности; <p>Владеет: навыками управления, организаторской работы для внедрения научно обоснованных систем при различных преобразованиях, новых форм и методов работы в условиях рыночной экономики и с развитием научно-технического прогресса</p>	<p>Знает: знать комплекс задач и способов их решения, в будущей сфере деятельности;</p> <ul style="list-style-type: none"> - достижения современной отечественной науки, передовой опыт в отраслях АПК <p>Умеет: видеть актуальные проблемы, требующие решения, находить средства, методы, для повышения эффективности производства;</p> <ul style="list-style-type: none"> - организовать внедрение новизны в соответствии с потребностями и реалиями современной действительности <p>Владеет: навыками организаторской работы для внедрения научно обоснованных систем, новых методов работы в условиях рыночной экономики</p>	<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - достижения с отечественной науки <p>Умеет: видеть актуальные проблемы, требующие решения;</p> <p>Владеет: навыками организаторской работы для внедрения научно обоснованных систем</p>	<p>Не знает: достижения с отечественной науки</p> <p>Не умеет: видеть актуальные проблемы, требующие решения;</p> <p>Не владеет: навыками организаторской работы для внедрения научно обоснованных систем</p>

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

7.4.1 Типовые задания для проведения текущего контроля и рубежного тестирования

Вопросы для входного контроля знаний:

1. Назовите методы оценки племенных животных разных видов (крупный рогатый скот, овцы, свиньи) и половозрастных групп (молодняк, коровы, быки-производители и т.д.).
2. Сформулируйте принципы и методы отбора животных для разведения в племенных стадах.
3. Поясните генеалогическую структуру стад и пород сельскохозяйственных животных, разведения по линиям и семействам. Дайте характеристику заводских линий, заводских семейств. В чём их отличие от модального класса?
4. Дайте характеристику улучшающего племенного отбора: принципы, методы, типы, варианты подбора при чистопородном разведении и скрещивании.
5. В чём сущность метода «заказных» спариваний, селекционное значение коров-рекордисток, каковы условия их получения?
6. Как проводят оценку племенной ценности быков-производителей и их препотентности?
7. Охарактеризуйте систему племенной работы с быками-производителями при крупномасштабной селекции.
8. Какие методы популяционной генетики вы знаете, в чём их сущность? Назовите основные константы вариационной статистики при биометрической обработке материалов научных исследований.
9. Поясните сущность воспроизводительного скрещивания и в чём его отличие от остальных типов скрещивания?
10. Назовите известные Вам методы постановки зоотехнических опытов.
11. Дайте краткую характеристику методики создания новых типов животных для интенсивных технология производства продукции.
12. Каковы требования при апробации новых селекционных достижений, основные критерии соответствия животных новым типам по правилам апробации (методика апробации).

7.4.2 Типовые задания для проведения промежуточной аттестации

Компетенции:

УК-1-Способность к анализу и оценке достижений классической и современной науки, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях.

УК-2-Способность проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в истории и философии науки.

ОПК-1-Владение необходимой системой знаний в области, соответствующей направлению подготовки.

ОПК-2-Владение методологией исследований в области, соответствующей направлению подготовки.

ОПК-4-Способность к применению эффективных методов исследования в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области, соответствующей направлению подготовки.

ПК-1-Способность формировать и решать задачи в производственной и педагогической деятельности, требующие углубленных профессиональных знаний.

Вопросы к зачету:

1. Какие актуальные проблемы современного животноводства в РФ по отраслям для обеспечения продовольственной безопасности страны в условиях рыночной экономики?
2. Какова роль зоотехнической науки в решении государственных программ по развитию животноводства и производству конкурентоспособной продукции?

3. Какие основные требования к диссертационным работам по тематике, методике, результатам, оформлению, перспективам использования в практике?

4. Теоретическое и практическое значение селекционно-племенной работы, разработки научно-технического обеспечения проводимых преобразований.

5. Какие методы известны (существуют) в зоотехнии для проведения экспериментальных работ? Что такое популяционная генетика и вариационная статистика – дать определение понятий.

Как провести научный анализ и правильную интерпретацию материалов научных исследований?

Вопросы к экзамену:

1. Каковы актуальные проблемы современного отечественного животноводства в избранной отрасли для проведения исследований по теме диссертации?

2. Какие методы зоотехнической науки применяют для постановки и проведения экспериментальных работ (ретроспективные классические и современные генетические)?

3. Обозначить основные константы популяционной генетики, методики расчёта селекционно-генетических параметров с использованием компьютерных программ.

4. Кратко охарактеризовать методику апробации результатов проведённых исследований, основные количественные и качественные показатели, которые учитывают при исследованиях.

5. Описать нормативные требования к ВКР (выпускной квалификационной работе).

6. Как интерпретировать материалы исследований и провести обсуждение полученных результатов?

7. Каковы требования к содержанию, структуре и оформлению диссертационных работ?

8. Какие требования к автореферату диссертации?

9. Как организовать внедрение результатов исследований в производственную практику и определить перспективы их дальнейшего использования?

10. Какие документы необходимо оформить для защиты кандидатской диссертации в диссертационный совет?

7.5 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций

Контроль освоения дисциплины и оценка знаний обучающихся на экзамене производится в соответствии с Положением о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования.

Теоретический опрос – средство контроля усвоения учебного материала темы, раздела или модуля дисциплины, организованное в виде устного (письменного) опроса обучающегося или в виде собеседования преподавателя с обучающимися.

Критерии оценки знаний обучаемых при проведении опроса.

Оценка **«отлично»** выставляется за полный ответ на поставленный вопрос с включением в содержание ответа лекции, материалов учебников, дополнительной литературы без наводящих вопросов.

Оценка **«хорошо»** выставляется за полный ответ на поставленный вопрос в объеме лекции с включением в содержание ответа материалов учебников с четкими положительными ответами на наводящие вопросы преподавателя.

Оценка **«удовлетворительно»** выставляется за ответ, в котором озвучено более половины требуемого материала, с положительным ответом на большую часть наводящих вопросов.

Оценка **«неудовлетворительно»** выставляется за ответ, в котором озвучено менее половины требуемого материала или не озвучено главное в содержании вопроса с отрицательными ответами на наводящие вопросы или студент отказался от ответа без предварительного объяснения уважительных причин.

Тестовые задания

Критерии оценки знаний обучающихся при проведении тестирования

Оценка **«отлично»** выставляется при условии правильного ответа обучающегося не менее чем 85 % тестовых заданий;

Оценка *«хорошо»* выставляется при условии правильного ответа обучающегося не менее чем 70 % тестовых заданий;

Оценка *«удовлетворительно»* выставляется при условии правильного ответа обучающегося не менее 51 % тестовых заданий;

Оценка *«неудовлетворительно»* выставляется при условии правильного ответа обучающегося менее чем на 50 % тестовых заданий.

Практическое контрольное задание (контрольная работа)

Критерии оценки знаний обучающегося при написании практического контрольного задания (контрольной работы).

Оценка *«отлично»* – выставляется студенту, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания вопросов практического контрольного задания и умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений.

Оценка *«хорошо»* – выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, умеет применять полученные знания на практике, но допускает в ответе или в решении задач некоторые неточности, которые может устранить с помощью дополнительных вопросов преподавателя.

Оценка *«удовлетворительно»* – выставляется студенту, показавшему фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно правильные формулировки базовых понятий, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, но при этом он владеет основными понятиями выносимых на практическое контрольное задание тем, необходимыми для дальнейшего обучения и может применять полученные знания по образцу в стандартной ситуации.

Оценка *«неудовлетворительно»* – выставляется студенту, который не знает большей части основного содержания выносимых на практическое контрольное задание вопросов тем дисциплины, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий и не умеет использовать полученные знания при решении типовых практических задач.

Экзамен

Критерии оценивания экзамена

Оценка *«отлично»* выставляется обучающемуся, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания вопросов экзаменационного билета и умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений.

Оценка *«хорошо»* выставляется обучающемуся, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, умеет применять полученные знания на практике, но допускает в ответе или в решении задач некоторые неточности, которые может устранить с помощью дополнительных вопросов преподавателя.

Оценка *«удовлетворительно»* выставляется обучающемуся, показавшему фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно правильные формулировки базовых понятий, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, но при этом он владеет основными понятиями выносимыми на экзамен, необходимыми для дальнейшего обучения и может применять полученные знания по образцу в стандартной ситуации.

Оценка *«неудовлетворительно»* выставляется обучающемуся, который не знает большей части основного содержания выносимых на экзамен вопросов тем дисциплины, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий и не умеет использовать полученные знания при решении типовых практических задач.

8 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

8.1 Основная учебная литература

№ п/п	Наименование, автор(ы), год и место издания	Используется при изучении разделов	Курс	Количество экземпляров в библиотеке
1	Голубева А.И. Методология научного исследования (№ CD879/8) [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: https://biblio-yaragrovuz.jimdo.com/электронный-каталог/ , требуется авторизация	Всех	1,2	Электронный ресурс
2	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	Всех	1,2	8
3	Старжинский В.П., Методология науки и инновационная деятельность [Текст]: учеб. пособие / В.П. Старжинский, В.В. Цепкало, М., Инфра-М, 2013, 327с	Всех	1,2	10

8.2 Дополнительная учебная литература

№ п/п	Наименование, автор(ы), год и место издания	Используется при изучении разделов	Курс	Количество экземпляров в библиотеке
1	Философия и методология науки : словарь / составители С. А. Яровенко, А. С. Черняева. — Красноярск : СибГУ им. академика М. Ф. Решетнёва, 2018. — 74 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/147585 (дата обращения: 20.08.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	Всех	1,2	Электронный ресурс
2	Степин В.С., История и философия науки (для аспирантов и соискателей ученой степени кандидата наук) [Текст]: учебник / В.С. Степин, М., Академический проект, 2014, 424с	Всех	1,2	20
3	Меретукова З.К., Методология научного исследования и образования (ЭБС Единое окно) [Электронный ресурс]: уч.пос. для студентов, занимающ.НИР и аспирант. / З.К. Меретукова. - Майкоп, Типография АГУ, 2003, 244с. - Режим доступа: http://window.edu.ru/resource/405/37405 , Майкоп, Типография АГУ, 2003, 244с	Всех	1,2	Электронный ресурс
4	Шкляр М.Ф., Основы научных исследований [Текст]: учебное пособие для вузов / М.Ф. Шкляр, М., "Дашков и К", 2013, 244с	Всех	1,2	10
5	Рыжков И.Б., Основы научных исследований и изобретательства (ЭБС Издательство "Лань") [Электронный ресурс]: уч.пособие / И.Б. Рыжков. - СПб.: Лань, 2020. - 224 с. - Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/145848 , СПб., Лань, 2020, 224с	Всех	1,2	Электронный ресурс
6	Трофимов В.К., Философия, история и методология науки : учебное пособие для магистрантов и аспирантов (ЭБС AgriLib) [Электронный ресурс] / В.К. Трофимов. - Ижевск: ФГБОУ ВПО Ижевская ГСХА, 2014. - 132 с. - http://ebs.gazu.ru/index.php?q=node/4580 , Ижевск:, ФГБОУ ВПО Ижевская ГСХА, 2014, 132с	Всех	1,2	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/>).

9 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

9.1 Перечень электронно-библиотечных систем

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

9.2 Перечень рекомендуемых интернет-сайтов по дисциплине

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

10 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Вид учебных занятий	Организация деятельности обучающегося
Лекция	Написание конспекта лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; пометить важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на практическом занятии.
Практическое занятие	Работа по алгоритмам, представленным в методических указаниях по выполнению лабораторных работ. Анализ выполненной работы, формулировка выводов по итогам выполненной работы на основании материала, почерпнутого из конспектов лекций, основной и дополнительной литературы, ресурсов сети Интернет. Поиск ответов на контрольные вопросы.
Подготовка к зачету и экзамену	Работа с конспектами лекций, основной и дополнительной литературой, ресурсами сети Интернет.

11 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине 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; контролировать результаты обучения на основе компьютерного тестирования.

11.1 Перечень лицензионного программного обеспечения учебного процесса

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

11.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

№ п/п	Наименование	Тематика	Электронный адрес
1.	Реферативная и наукометрическая база данных Web of Science	Универсальная	http://webofscience.com Доступ с IP-адреса академии.
2.	Реферативно-библиографическая и наукометрическая база данных Scopus	Универсальная	https://www.scopus.com/ Доступ с IP-адреса академии.
3.	Базы данных издательства SpringerNature	Универсальная	https://www.springernature.com/ Доступ с IP-адреса академии.
4.	Национальная электронная библиотека (НЭБ)	Универсальная	https://нэб.рф/ К произведениям, перешедшим в общественное достояние доступ свободный. К произведениям, охраняемым авторским правом доступ с компьютеров электронного читального зала библиотеки Ярославской ГСХА.
5.	База данных AGRIS	Специализированная	http://agris.fao.org/agris-search/index.do Доступ свободный
6.	Информационно-справочная система «Сельскохозяйственная электронная библиотека знаний» (СЭБиЗ)	Специализированная	http://www.cnsnb.ru/AKDiL/ Доступ свободный.

12 Материально-техническое обеспечение обучения по дисциплине

По всем видам учебной деятельности в рамках дисциплины «Методология научного исследования» используются специальные помещения – учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.

Специальные помещения укомплектованы специализированной мебелью (учебная доска, учебная мебель) и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Для проведения занятий лекционного типа предлагаются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие рабочей учебной программе дисциплины.

12.1 Планируемые помещения для проведения всех видов учебной деятельности

Наименование специальных помещений	Оснащенность специальных помещений
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа Помещение № 332.	Специализированная мебель – учебная доска, учебная мебель. Технические средства обучения, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий - телевизор Tele-

Наименование специальных помещений	Оснащенность специальных помещений
<p>Количество посадочных мест: <u>24</u>. Адрес (местоположение) помещения: 150042, Ярославская обл., г. Ярославль, Тутаевское шоссе, 58.</p>	<p>funken, компьютер в сборе MidiTower SP, стенды: «Мейоз», «Моногибридное скрещивание и его цитологическая основа» и др. Программное обеспечение: MicrosoftWindows, MicrosoftOffice.</p>
<p>Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа (практических занятий, лабораторных работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации Помещение № <u>333</u>. Количество посадочных мест: <u>12</u>. 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: Microsoft Windows, Microsoft Office.</p>
<p>Помещение для самостоятельной работы обучающихся 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 система. Кондиционер – 1 шт. Программное обеспечение – Microsoft Windows, Microsoft Office, специализированное лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, предусмотренное в рабочей программе дисциплины.</p>
<p>Помещение для самостоятельной работы обучающихся 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. Кондиционер – 1 шт. Программное обеспечение – Microsoft Windows, Microsoft Office, специализированное лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, предусмотренное в рабочей программе дисциплины.</p>
<p>Помещение для самостоятельной работы обучающихся 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., кондиционер – 1 шт. Программное обеспечение – Microsoft Windows, Microsoft Office, специализированное лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, предусмотренное в рабочей программе дисциплины.</p>
<p>Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования Помещения № <u>210</u>, № <u>328</u>. Адрес (местоположение) помещения:</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 инфор-</p>

Наименование специальных помещений	Оснащенность специальных помещений
150052, Ярославская обл., г. Ярославль, ул. Е. Колесовой, 70.	мационно-справочным системам; наушники; сканер/принтер; специальный инструмент и инвентарь для обслуживания учебного оборудования. Программное обеспечение: Microsoft Windows, Microsoft Office.
Помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования Помещения № 236, № 312. Адрес (местоположение) помещения: 150042, Ярославская обл., г. Ярославль, Тутаевское шоссе, 58.	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: Microsoft Windows, Microsoft Office.

13 Перечень образовательных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

Объем контактной работы всего 58,85 часа, в т.ч. Л – 27 часа, ПЗ – 27 часа.

Интерактивные занятия составляют 30,6% от объема аудиторных занятий.

№ п/п	№ курса	Виды учебной работы	Образовательные технологии	Особенности проведения занятий (индивидуальные/ групповые)
I.	1	Лекционные занятия	Лекция-визуализация	групповые
1	1	Изучение проблем животноводства, определение темы исследований и обоснование её актуальности.	3 ч	групповые
2	1	Научная и методическая разработка схемы исследований, основных направлений и задач.	3 ч	групповые
3	1	Подготовка материально-технической базы исследований.	3 ч	групповые
II.	2	Практические занятия	Просмотр и обсуждение видеофильмов, ПОПС-формулы, тренинги, методы кейсов	групповые
1	2	Проведение экспериментальных работ в соответствии с планом и методикой.	3 ч	групповые
2	2	Аналитическая обработка материалов исследований.	3 ч	групповые
3	2	Апробация результатов проведённых исследований.	3 ч	групповые
Итого 18 часов				

Примеры интерактивных форм и методов проведения занятий:

13.1.1 На лекции-визуализации учебная информация представляется по возможности в наиболее удобной для восприятия студентами форме (в виде презентации посредством программы MS PowerPoint; информация в презентационном материале представляется в виде блок-схем, графиков, таблиц, фотографий и других наглядных образов). По окончании лекции проводится блиц-анализ качества усвоения материала. По итогам анализа вносятся коррективы в методику визуального представления информации (приветствуются критические отзывы студентов по поводу качества визуализации учебно-информационного материала).

13.1.2 На проблемной лекции перед студентами ставится некоторая проблема (или ряд проблем), которую в форме диалога преподаватель решает совместно со студентами. Проблемная лекция направлена на разрушение стереотипных клише и учит студентов мыслить нестандартно.

14 Организация образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Обучение по дисциплине «Методология научного исследования» лиц, относящихся к категории инвалидов, и лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

В случае возникновения необходимости обучения лиц с ограниченными возможностями здоровья в вузе предусматривается создание специальных условий, включающих в себя использование специальных образовательных программ, методов воспитания, дидактических материалов, специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, проведение групповых и индивидуальных коррекционных занятий, обеспечение доступа в здания вуза и другие условия, без которых невозможно или затруднено освоение образовательных программ обучающимися с ограниченными возможностями здоровья.

При получении высшего образования обучающимся с ограниченными возможностями здоровья предоставляются бесплатно учебная литература, при необходимости – услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков. С учетом особых потребностей обучающимся с ограниченными возможностями здоровья обеспечивается предоставление учебных, лекционных материалов в электронном виде.

Приложения

Дополнения и изменения к рабочей программе дисциплины

период обучения: 2020 – 2023 учебные года

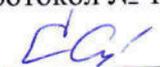
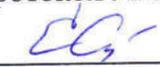
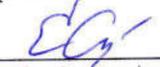
Внесенные изменения на 2020/2021 учебный год

В рабочую программу дисциплины

Методология научного исследования

наименование дисциплины

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	8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины	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	9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет: 9.1 Перечень рекомендуемых интернет-сайтов по дисциплине	Обновлен перечень рекомендуемых интернет-сайтов, необходимых для реализации образовательной программы	25.08.2020 г. Протокол № 12  (подпись)	27.08.2020 г. Протокол № 11  (подпись)
3	11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем: 11.1 Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения учебного процесса 11.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем	Внесены изменения в состав лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения. Обновлен перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине.	25.08.2020 г. Протокол № 12  (подпись)	27.08.2020 г. Протокол № 11  (подпись)
4	12. Материально-техническое обеспечение обучения по дисциплине 12.1 Планируемые помещения для проведения всех видов учебной деятельности	Обновлен перечень материально-технического обеспечения, необходимого для реализации образовательной программы	25.08.2020 г. Протокол № 12  (подпись)	27.08.2020 г. Протокол № 11  (подпись)

Приложение 2. Аннотация рабочей программы
Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Ярославская государственная сельскохозяйственная академия»
Технологический факультет



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

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Методология научного исследования
(наименование учебной дисциплины)

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

Программа _____
(прикладного бакалавриата; прикладной магистратуры)

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 _____ 3 года

Декан
технологического факультета _____ К.С.-Х.Н. Бушкарева А.С.
(подпись) (учёная степень, звание)

Председатель УМК
технологического факультета _____ Зубарева Т.Г.
(подпись) (учёная степень, звание)

Заведующий
выпускающей кафедрой _____ к.б.н., доцент Скворцова Е.Г.
(подпись) (учёная степень, звание)

Ярославль, 2020 г.

В результате изучения дисциплины обучающиеся должны:

- **знать:** Основания методологии научной деятельности, средства и методы научного исследования, циклы и фазы научной деятельности, Законы и закономерности развития науки в разные эпохи, Основные понятия о науке и методологии научного исследования, предмет, объекты, методы и способы научного исследования.
- **уметь:** Оценивать результаты научного исследования на основе использования различных средств и методов их анализа, Осуществлять осмысление результатов научной деятельности на современной методологической основе, Применять на практике знания о методах и способах осуществления научных исследований, использовать результаты исследования при написании научных и диссертационных работ.
- **владеть:** Теоретическими эмпирическими методами и средствами научного исследования с целью достижения достоверности результатов научного исследования, Современными средствами и методами научного исследования, Методами и способами проведения научного исследования, способами оценки результатов в научной и практической деятельности.

Вид учебной работы	Всего часов	курс	курс
		1	2
		часов	часов
Контактная работа обучающихся с преподавателем, в том числе:	58,85	18,65	40,2
Лекции (Л)	27	9	18
Практические занятия (ПЗ), Семинары (С)	27	9	18
Лабораторные работы (ЛР)	-	-	-
Проведение консультаций по учебной дисциплине (КСР)	1,35	0,45	0,9
Групповые консультации перед экзаменом и сдача экзамена по дисциплине (Кэ)	3,3	-	3,3
Сдача зачета по дисциплине (К)	0,2	0,2	-
Защита курсовой работы, реферата (К)	-	-	-
Самостоятельная работа студента (СРС) (всего) В том числе:	61,45	53,35	8,1
Курсовой проект (работа)	КП	-	-
	КР	-	-
Контроль	23,7	-	23,7
Вид промежуточной аттестации			
Зачет (З), зачет с оценкой (ЗО), экзамен (Э), реферат	3,Э	3	Э
Общая трудоемкость	часов	144	72
	зачетных единиц	4	2