

федеральное государственное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Мичуринский государственный аграрный университет»  
Кафедра зоотехнии и ветеринарии

УТВЕРЖДЕНА  
решением учебно-методического совета  
университета  
(протокол от 23 мая 2024 г. № 9)

УТВЕРЖДАЮ  
Председатель учебно-методического  
совета университета  
С.В. Соловьёв  
«23» мая 2024 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**  
**ИСТОРИЯ И МЕТОДОЛОГИЯ ЗООТЕХНИЧЕСКОЙ НАУКИ**

Направление подготовки 36.04.02 Зоотехния  
Направленность (профиль) Частная зоотехния, технология производства  
продуктов животноводства  
Квалификация - магистр

### 1. Цели освоения дисциплины (модуля)

Целями освоения дисциплины «История и методология зоотехнической науки» является – познакомить обучающихся с методологией научного исследования в зоотехнии, системой ценностей ученого, основными историческими формами научного мировоззрения.

Задачей курса является знакомство с основами научной методологии; способствовать формированию научного мировоззрения.

### 2. Место дисциплины в структуре ООП направления:

Согласно учебному плану дисциплина «История и методология зоотехнической науки» относится к Основной части Блока 1. «Дисциплины (модули)», (Б1.О.05).

Данная дисциплина взаимодействует со следующими дисциплинами: «Интенсивные технологии в зоотехнии», «Частная зоотехния», «Основы научных исследований в зоотехнии».

Приобретенные знания, умения и навыки необходимы для освоения дисциплин: «Скращивание и гибридизация в животноводстве», «Управление селекцией сельскохозяйственных животных», а также при прохождении производственной технологической практики, производственной практики научно-исследовательской работы и для написания выпускной квалификационной работы.

### 3. Планируемые результаты по дисциплине (модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Обобщенные трудовые функции (с кодами)		Трудовые функции (с кодами)	
<b>Наименование профессионального стандарта:</b>			
«Селекционер по племенному животноводству» - приказ от 21 декабря 2015 года. В соответствии с Правилами разработки, утверждения и применения профессиональных стандартов, утвержденными постановлением Правительства Российской Федерации от 21 декабря 2015 г. № 1034н (Собрание законодательства Российской Федерации, 20 января 2016 г, № 40666)			
<b>Наименование профессионального стандарта:</b>			
А	Выведение, совершенствование и сохранение пород, типов, линий животных	Выведение, совершенствование и сохранение пород, типов, линий животных	А/01.6
		Проведение комплексной оценки (бонитировки) племенных животных	А/02.6
		Сохранение малочисленных и исчезающих пород животных	А/03.6
В	Оформление и представление документации по результатам селекционно-племенной работы с животными	Оформление и представление отчетной документации по племенному животноводству (В/01.6)	В/01.6
		Составление и представление заявочной документации для выдачи патентов и авторских свидетельств на селекционные достижения в животноводстве	В/02.6
С	Использование выведенных, усовершенствованных и сохраняемых пород, типов, линий животных	Реализация (приобретение, обмен) племенной продукции	С/01.6
		Публичное представление племенных животных выведенных, усовершенствованных и сохраняемых пород, типов, линий	С/02.6

<b>Наименование профессионального стандарта:</b>			
«Специалист по зоотехнии» - приказ № 423н от 14 июля 2020 года. В соответствии с Правилами разработки, утверждения и применения профессиональных стандартов, утвержденными постановлением Правительства Российской Федерации от 22 января 2013 г. № 23 (Собрание законодательства Российской Федерации, 2013, № 4 ст.293, 2014, № 39 , ст.5266 )			
D	Управление производством животноводческой продукции	Разработка перспективного плана развития животноводства и организации	D/01.7
		Управление производственной деятельностью в организации в соответствии с перспективным и текущими планами развития животноводства	D/02.7
		Организация производственных испытаний новых технологий в области животноводства с целью повышения его эффективности	D/03.7

**Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:** универсальных компетенций

- способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий (УК-1);
- профессиональных компетенций
- способен формировать и решать задачи в производственной, технологической и педагогической деятельности, требующие углубленных профессиональных знаний в сфере АПК (ПК-3);
- способен использовать современные психолого-педагогические теории и методы в профессиональной и педагогической деятельности (ПК-6)

Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения			
	Низкий (допороговый) компетенция не сформирована	Пороговый	Базовый	Продвинутый
УК-1 ИД-1 <sub>УК-1</sub> Знать: правила поиска информации ИД-2 <sub>УК-1</sub> Уметь: осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации ИД-3 <sub>УК-1</sub>	Не знает: правила поиска информации Не умеет: осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации Не владеет: навыками системного подхода для	Поверхностно знает: правила поиска информации Слабо умеет: осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации Плохо владеть: навыками системного	Хорошо знает: правила поиска информации Хорошо умеет: осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации Хорошо владеет: навыками системного подхода для	Отлично знает: правила поиска информации Отлично умеет: осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации Отлично владеет: навыками системного подхода для

Владеть: навыками системного подхода для решения поставленных задач	решения поставленных задач	подхода для решения поставленных задач	решения поставленных задач	решения поставленных задач
<p>ПК-3 ИД-1пк-3 Знать: задачи, решаемые в производственной, технологической и педагогической деятельности ИД-2пк-3 Уметь: формировать и решать задачи в производственной, технологической и педагогической деятельности ИД-3пк-3 Владеть: навыками решения задач в производственной, технологической и педагогической деятельности, требующие углубленных профессиональных знаний в сфере АПК</p>	<p>Не знает: задачи, решаемые в производственной, технологической и педагогической деятельности Не умеет: формировать и решать задачи в производственной, технологической и педагогической деятельности Не владеет: навыками решения задач в производственной, технологической и педагогической деятельности, требующие углубленных профессиональных знаний в сфере АПК</p>	<p>Поверхностно знает: задачи, решаемые в производственной, технологической и педагогической деятельности Слабо умеет: формировать и решать задачи в производственной, технологической и педагогической деятельности Плохо владеет: навыками решения задач в производственной, технологической и педагогической деятельности, требующие углубленных профессиональных знаний в сфере АПК</p>	<p>Хорошо знает: задачи, решаемые в производственной, технологической и педагогической деятельности Хорошо умеет: формировать и решать задачи в производственной, технологической и педагогической деятельности Хорошо владеет: навыками решения задач в производственной, технологической и педагогической деятельности, требующие углубленных профессиональных знаний в сфере АПК</p>	<p>Отлично знает: задачи, решаемые в производственной, технологической и педагогической деятельности Отлично умеет: формировать и решать задачи в производственной, технологической и педагогической деятельности Отлично владеет: навыками решения задач в производственной, технологической и педагогической деятельности, требующие углубленных профессиональных знаний в сфере АПК</p>
<p>ПК-6 ИД-1пк-6 Знать: современные психолого-педагогические теории и методы в профессиональной и педагогической деятельности ИД-2пк-6 Уметь: использовать современные психолого-</p>	<p>Не знает: современные психолого-педагогические теории и методы в профессиональной и педагогической деятельности Не умеет: использовать современные психолого-педагогические теории и методы</p>	<p>Поверхностно знает: современные психолого-педагогические теории и методы в профессиональной и педагогической деятельности Слабо умеет: использовать современные психолого-педагогические теории и методы</p>	<p>Хорошо знает: современные психолого-педагогические теории и методы в профессиональной и педагогической деятельности Хорошо умеет: использовать современные психолого-педагогические теории и методы</p>	<p>Отлично знает: современные психолого-педагогические теории и методы в профессиональной и педагогической деятельности Отлично умеет: использовать современные психолого-педагогические теории и методы</p>

педагогические теории и методы в профессиональной и педагогической деятельности ИД-3ПК-6 Владеть: навыками реализации современных психолого-педагогических теорий и методов в профессиональной и педагогической деятельности	в профессиональной и педагогической деятельности Не владеет: навыками решения задач в производственной, технологической и педагогической деятельности, требующие углубленных профессиональных знаний в сфере АПК	теории и методы в профессиональной и педагогической деятельности Плохо владеет: навыками решения задач в производственной, технологической и педагогической деятельности, требующие углубленных профессиональных знаний в сфере АПК	в профессиональной и педагогической деятельности Хорошо владеет: навыками решения задач в производственной, технологической и педагогической деятельности, требующие углубленных профессиональных знаний в сфере АПК	в профессиональной и педагогической деятельности Отлично владеет: навыками решения задач в производственной, технологической и педагогической деятельности, требующие углубленных профессиональных знаний в сфере АПК
--	---	--	---	--

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен: (знать, уметь, владеть):

**Знать:** особенности применения математических методов в биологических исследованиях, методы проверки гипотез, статистические методы обработки экспериментальных данных; историю развития методов и методик научных исследований в зоотехнии, структуру научного знания, эмпирические и теоретические методы научного исследования, критерии научного знания, принципы и результаты использования исследований в науке и практике животноводства.

**Уметь:** использовать принципы и результаты исследований в науке и практике животноводства, основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности.

**Владеть:** навыками самостоятельной работы с научной литературой; культурой мышления, способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей её достижения, способностью осуществлять сбор, анализ и интерпретацию материалов в области животноводства.

### **3.1. Матрица соотнесения тем/разделов учебной дисциплины (модуля) и формируемых в них профессиональных и общекультурных компетенций**

Темы, разделы дисциплины	Компетенции			
	УК-1	ПК-3	ПК-6	Общее количество компетенций
Раздел 1. Введение в методологию.	+	+		2
Раздел 2. Методология научных исследований.	+	+	+	3
Раздел 3. Эмпирический и теоретический уровни научного познания.	+	+	+	3
Раздел 4. Современные методы в зоотехнии.	+	+	+	3
Раздел 5. Наука на современном этапе развития.	+	+	+	3

#### 4. Структура и содержание дисциплины (модуля)

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы 108 акад. часа.

##### 4.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид занятий	Количество акад. часов	
	по очной форме 2 семестр	по заочной форме 1 курс
Общая трудоемкость дисциплины	108	108
Контактная работа обучающихся с преподавателем, т.ч.	32	12
Аудиторные занятия, в т.ч.	32	12
лекции	16	4
практические	16	8
Самостоятельная работа, в т.ч.	76	92
Проработка учебного материала по дисциплине (конспектов лекций, учебников, материалов сетевых ресурсов)	20	42
Подготовка к практическим занятиям и защите реферата	26	15
выполнение контрольных работ, индивидуальных заданий	20	35
подготовка к сдаче модуля (выполнение тренировочных тестов)	10	-
Контроль	-	4
Вид итогового контроля	зачет	

##### 4.2. Лекции

№	Раздел дисциплины (модуля), темы лекций и их содержание	Объем в акад. часах		Формируемые компетенции
		по очной форме обучения	по заочной форме обучения	
1	Введение в методологию. 1.1. Познавательная деятельность человека.	2		УК-1, ПК-3
2	Методология научных исследований.	4	2	УК-1, ПК-3, ПК-6
3	Эмпирический и теоретический уровни научного познания. 3.1. Особенности эмпирического исследования. Специфика теоретического познания и его формы.	4	2	УК-1, ПК-3, ПК-6
4	Современные методы в зоотехнии. 4.1. Характеристика современных методов в зоотехнии	4		УК-1, ПК-3, ПК-6
5	Наука на современном этапе развития. 5.1. Программно-целевые методы решения научных проблем.	2		УК-1, ПК-3, ПК-6
	Итого	16	4	

### 4.3. Практические занятия

№ раздела	Наименование занятия	Объем в акад. часах		Формируемые компетенции
		по очной форме обучения	по заочной форме обучения	
1	Изучение специфики научного познания и понятия науки.	2		ОК-2
	Организация научных исследований в зоотехнии. Условия отбора животных для проведения научных исследований.	2	2	ОК-2, ОПК-2, ПК-21
2	Биометрическая обработка материалов первичной документации для малочисленных групп животных	2		ОК-2, ОПК-2 ПК-21
	Вычисление коэффициента корреляционной зависимости без составления корреляционной решетки для малочисленной группы животных	2	2	ОК-2, ОПК-2 ПК-21
3	Использование графического метода при обсуждении результатов исследований.	2	2	ОК-2, ОПК-2 ПК-21
	Исследование влияния генетических факторов, обуславливающих уровень молочной продуктивности коров-рекордисток.	2		ОК-2, ОПК-2 ПК-21
4	Изучение внутривидовых различий в биохимическом составе крови у коров с разным уровнем	2	2	ОК-2, ОПК-2 ПК-21
5	Изучение влияния генетического потенциала быков-производителей на показатели продуктивности дочерей.	2		ОК-2, ОПК-2 ПК-21
	Итого	16	8	

### 4.4. Лабораторные работы не предусмотрены

### 4.5. Самостоятельная работа обучающихся

Раздел дисциплины (тема)	Вид самостоятельной работы	Объем, акад. часов	
		по очной форме обучения	по заочной форме обучения
Раздел 1	Проработка учебного материала по дисциплине (конспектов лекций, учебников, материалов сетевых ресурсов)	4	7
	Подготовка к практическим занятиям и защите реферата	6	3
	выполнение контрольных работ, индивидуальных заданий	4	7
	подготовка к модульному компьютерному тестированию (выполнение тренировочных тестов)	2	-

Раздел 2	Проработка учебного материала по дисциплине (конспектов лекций, учебников, материалов сетевых ресурсов)	4	9
	Подготовка к практическим занятиям и защите реферата	6	3
	выполнение контрольных работ, индивидуальных заданий	4	7
	подготовка к модульному компьютерному тестированию (выполнение тренировочных тестов)	2	-
Раздел 3	Проработка учебного материала по дисциплине (конспектов лекций, учебников, материалов сетевых ресурсов)	4	8
	Подготовка к практическим занятиям и защите реферата	6	3
	выполнение контрольных работ, индивидуальных заданий	4	7
	подготовка к модульному компьютерному тестированию (выполнение тренировочных тестов)	2	-
Раздел 4	Проработка учебного материала по дисциплине (конспектов лекций, учебников, материалов сетевых ресурсов)	4	8
	Подготовка к практическим занятиям и защите реферата	4	3
	выполнение контрольных работ, индивидуальных заданий	4	7
	подготовка к модульному компьютерному тестированию (выполнение тренировочных тестов)	2	-
Раздел 5	Проработка учебного материала по дисциплине (конспектов лекций, учебников, материалов сетевых ресурсов)	4	10
	Подготовка к практическим занятиям и защите реферата	4	3
	выполнение контрольных работ, индивидуальных заданий	4	7
	подготовка к модульному компьютерному тестированию (выполнение тренировочных тестов)	2	-
Итого		76	92

Перечень методического обеспечения для самостоятельной работы по дисциплине (модулю):

Юрьева Е.В. Методические указания для выполнения самостоятельной работы по дисциплине «История и методология зоотехнической науки» для обучающихся по направлению 36.04.02 Зоотехния, профиль Частная зоотехния, технология производства продуктов животноводства / Е.В. Юрьева – Мичуринск, 2024.

#### **4.6. Выполнение контрольной работы обучающимися заочной формы**

В соответствии с утвержденным рабочим учебным планом по направлению подготовки 36.04.02. Зоотехния по дисциплине «История и методология зоотехнической науки» заочной

формы выполняется контрольная работа. Обучающийся выполняет контрольную работу согласно «Методическим указаниям по изучению дисциплины и заданию для контрольной работы». Обучающийся, получив задание на контрольную работу, изучает литературу по заданной тематике, а затем отвечает на поставленные вопросы. Ответы на контрольные вопросы должны излагаться полно и точно, чтобы был виден логический ход мыслей обучающегося и его рассуждения. Нельзя переписывать в контрольные вопросы текст из учебной литературы.

### **Перечень вопросов для выполнения контрольной работы**

1. Укажите содержательные аспекты методологии.
  2. Укажите формальные аспекты методологии.
  3. Охарактеризуйте науковедение как отрасль науки.
  4. Приведите примеры методологических знаний в древности.
  5. Общее и особенное в науках об обществе и природе.
  6. Значение методологических знаний для профессиональной деятельности специалиста.
  7. Назовите отличия методологии от теории познания в целом, социологии науки и науковедения.
  8. Покажите три основные позиции рассмотрения науки как общественного явления.
  9. Какие методы исследований в зоотехнической науке вы знаете? Как они применяются в зоотехнии?
  10. В чем заключаются основные методические приемы постановки зоотехнических экспериментов?
- Опишите общие вопросы составления методики и проведения опытов по зоотехнии.
11. Значение внедрения достижений науки и передового опыта для дальнейшего развития животноводства. Разработка плана мероприятий и научно-технических обоснований по внедрению в производство достижений науки и передового опыта.
  12. Опишите существующую в нашей стране систему организации внедрения достижений науки и передового опыта по зоотехнии в производство.
  13. Роль зооинженера в решении Продовольственной проблемы в российской Федерации.
  14. Опишите сущность и методику проведения физиологических опытов на коровах.
  15. Опишите современные методы зоотехнических опытов: сущность, техника проведения, достоинства и недостатки.
  16. Опишите особенности проведения зоотехнических опытов в производственных условиях. Дайте обоснование их проведения.
  17. Опишите сущность и методику опытов по изучению нагульных и откормочных качеств животных.
  18. Опишите сущность и методику проведения опытов по откорму мясных животных.
  19. Опишите сущность и особенности методики по породоиспытанию (с учетом вида животных в хозяйстве, где работает студент).
  20. Опишите сущность и методику проведения исследований по оценке производителей по потомству.
  21. Дайте обоснование и опишите методики проведения опытов по сравнительному изучению и оценке продуктивности молочных и молочно-мясных пород.
  22. Дайте обоснование и опишите сущность методов исследований по промышленному скрещиванию (с учетом вида животных в хозяйстве, где работает студент).
  23. Опишите особенности и методику составления плана селекционно-племенной работы (с учетом вида животных в хозяйстве, где работает студент).
  24. Опишите сущность и методику проведения опытов по изучению переваримости кормов и обмену веществ.
  25. Опишите сущность и методику научных исследований по изучению качества молока.
  26. Опишите сущность и методику исследований по изучению технологических свойств молока.
  27. Опишите сущность, методику исследований и оценку мероприятий по оздоровлению стада.
  28. Опишите сущность и особенности научных исследований в зоотехнии по информатике.

29. Содержание понятия «наука» как деятельности.
30. Определите функцию науки как сферы человеческой деятельности.
31. Покажите основания разделения науки на отрасли знания.
32. Покажите основания науки как единой системы знаний.
33. Цель прикладных наук.
34. Значение фундаментальных научных исследований.
35. Назовите древние культуры, в рамках которых формировались элементы научного знания.
36. Назовите две стадии в истории формирования и развития науки.
37. Укажите характерные признаки преднауки как стадии в истории формирования и развития науки.
38. Охарактеризуйте значение Евклидовой геометрии в истории науки.
39. Назовите время появления теоретического естествознания.
40. Объясните смысл мысли: «история науки – это не драма людей, а драма идей».
41. Объясните сущность стиля мышления в научном познании.
42. Назовите основной способ получения знания, характерный для античного мышления.
43. Назовите основные способы получения знания, характерные для науки Нового времени.
44. Укажите время оформления науки в качестве социального института.
45. Назовите этапы развития истории науки как самостоятельной отрасли знания.
46. Раскройте многообразие понятия техника в современной науке.
47. Охарактеризуйте содержание основных этапов соотношения науки и техники в истории.
48. Расскажите о специфике взаимоотношений науки и техники на современном этапе.
49. Раскройте значение в научном познании объективных законов.
50. Расскажите о принципиальных отличиях научного и обыденного знания.
51. Объясните потребность науки в специфических способах обоснования истинности знания.
52. Перечислите (без подробной характеристики) критерии научности.
53. Охарактеризуйте истинность, интерсубъективность, системность и обоснованность как критерии научности.
54. Назовите способы обоснования полученного знания на эмпирическом и теоретическом уровне.
55. Охарактеризуйте роль эмпирического познания.
56. Раскройте сущность ощущения, восприятия и представления как этапов познания на эмпирическом уровне.
57. Укажите роль воображения в познании.
58. Охарактеризуйте роль теоретического познания.
59. Охарактеризуйте мышление как процесс.
60. Объясните значение определения в науке, приведите требования к нему.
61. Дайте определение суждения и умозаключения как формы мышления.
62. Назовите важнейшую задачу теоретического знания.
63. Охарактеризуйте содержание процесса познания.
64. Объясните сущность знания.
65. Назовите принципиальные отличия относительного и абсолютного знания.
66. Объясните сущность заблуждения.
67. Перечислите основные функции научного знания.
68. Охарактеризуйте специфику объяснительной, прогностической, производственно-технологической, социально-управленческой и культурно-мировоззренческой функций научного знания.

#### **4.7. Содержание разделов дисциплины**

**Раздел 1. Введение в методологию.** Методология науки. Методологическая концепция. Основные задачи и проблемы методологии зоотехнии.

**Раздел 2. Методология научных исследований.**

Метод и методология. Классификация методов. Основные модели соотношения философии и частных наук. Функции философии в научном познании. Общенаучные методы и приемы исследований. Понимание и объяснения. О современной методологии.

**Раздел 3. Эмпирический и теоретический уровни научного познания.**

Особенности эмпирического исследования. Специфика теоретического познания и его формы. Структура и функции научной теории. Единство эмпирического и теоретического, теории и практики. Проблема материализации теории.

**Раздел 4. Современные методы в зоотехнии.** Новые методы используемые в зоотехнии.

**Раздел 5. Наука на современном этапе развития.** Проблемы науки. Программно-целевые методы решения научных проблем. Структура научно-технических программ, стадии разработок. Основные проблемы развития цивилизации. Парадигмы в науке. Затраты на проведение научных исследований.

### 5. Образовательные технологии

Вид учебной работы	Образовательные технологии
Лекции	Электронные материалы, использование мультимедийных средств, раздаточный материал
Практические занятия	Деловые и ролевые игры, разбор конкретных управленческих ситуаций, тестирование, кейсы, выполнение групповых аудиторных заданий, индивидуальные доклады
Самостоятельные работы	Защита и презентация результатов самостоятельного исследования на занятиях

### 6. Оценочные средства дисциплины (модуля)

#### 6.1. Паспорт фонда оценочных средств по дисциплине

#### «История и методология зоотехнической науки»

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код контролируемой компетенции	Оценочное средство	
			наименование	кол-во
1	Введение в методологию	УК-1, ПК-3	Тестовые задания Вопросы для зачета Реферат	25 6 5
2	Методология научных исследований.	УК-1, ПК-3, ПК-6	Тестовые задания Вопросы для зачета Реферат	25 6 5
3	Эмпирический и теоретический уровни научного познания.	УК-1, ПК-3, ПК-6	Тестовые задания Вопросы для зачета Реферат	15 6 5
4	Современные методы в зоотехнии.	УК-1, ПК-3, ПК-6	Тестовые задания Вопросы для зачета реферат	20 6 5
5	Наука на современном этапе развития.	УК-1, ПК-3, ПК-6	Тестовые задания Вопросы для зачета Реферат	15 8 5

#### 6.2. Перечень вопросов для зачета

1. Расскажите об отличиях науки как деятельности и как результата деятельности (УК-1, ПК-3)
2. Назовите сильные стороны исследования диалектики идей как типа историко-научного исследования(УК-1, ПК-3)
3. Приведите пример действия в Вашей будущей (настоящей) специальности правила истинности для формализованных языков науки(УК-1, ПК-3)
4. Охарактеризуйте современную методологию как инструмент познания(УК-1, ПК-3)
5. Назовите основные способы получения знания, характерные для науки Нового(УК-1, ПК-3)
6. Определите научный факт с позиции методологии науки(УК-1, ПК-3)
7. Раскройте сущность термина «методология науки» (УК-1, ПК-3)
8. Укажите время оформления науки в качестве социального института(УК-1, ПК-3)
9. Дайте определение понятия как формы мышления(УК-1, ПК-3)
10. Какие документы первичного зоотехнического учета необходимы для отбора животных на эксперимент? (УК-1, ПК-3)
11. На какие виды делятся опыты? (УК-1, ПК-3, ПК-6)

12. Назовите периоды метода пар-аналогов и дайте им характеристик(УК-1, ПК-3, ПК-6)
13. Какие документы первичного зоотехнического учета необходимы для отбора животных на эксперимент? (УК-1, ПК-3, ПК-6)
14. Назовите периоды метода пар-аналогов и дайте им характеристику(УК-1, ПК-3, ПК-6)
15. В каком случае используют метод сбалансированных пар-аналогов? (УК-1, ПК-3, ПК-6)
16. Перечислите названия уровней методологического анализа. (УК-1, ПК-3, ПК-6)
17. Расскажите о принципиальных отличиях научного и обыденного знания(УК-1, ПК-3, ПК-6)
18. Назовите три основные значения научного факта(УК-1, ПК-3, ПК-6)
19. Значение фундаментальных научных исследований(УК-1, ПК-3, ПК-6)
20. Приведите две основные причины перехода от преднауки как стадии в истории формирования и развития науки к собственно науке(УК-1, ПК-3, ПК-6)
21. Охарактеризуйте содержание процесса познания(УК-1, ПК-3, ПК-6)
22. Объясните сущность стиля мышления в научном познании(УК-1, ПК-3, ПК-6)
23. Перечислите основные функции научного знания(УК-1, ПК-3, ПК-6)
24. Приведите основную функцию науки(УК-1, ПК-3, ПК-6)
25. Назовите слабые стороны хронологического описания как типа историко-научного исследования(УК-1, ПК-3, ПК-6)
26. Объясните сущность знания(УК-1, ПК-3, ПК-6)
27. Приведите пример применения методологии в Вашей будущей (настоящей) профессии(УК-1, ПК-3, ПК-6)
28. Охарактеризуйте содержание основных этапов соотношения науки и техники в истории(УК-1, ПК-3, ПК-6)
29. Охарактеризуйте роль теоретического познания(УК-1, ПК-3, ПК-6)
30. Расскажите о специфике взаимоотношений науки и техники на современном этапе(УК-1, ПК-3, ПК-6)
31. Укажите условия, необходимые для правильной постановки проблемы(УК-1, ПК-3, ПК-6)
32. Назовите отличительные особенности описательных научных теорий(УК-1, ПК-3, ПК-6)

### 6.3. Шкала оценочных средств

Уровни освоения компетенций	Критерии оценивания	Оценочные средства(кол. баллов)
Продвинутый (36 баллов и более) «зачтено»	<p>–знает особенности применения математических методов в биологических исследованиях, методы проверки гипотез, статистические методы обработки экспериментальных данных; историю развития методов и методик научных исследований в зоотехнии, структуру научного знания, эмпирические и теоретические методы научного исследования, критерии научного знания, принципы и результаты использования исследований в науке и практике животноводства;</p> <p>–умеет использовать принципы и результаты исследований в науке и практике животноводства, основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности;</p> <p>–владеет навыками самостоятельной работы с научной литературой; культурой мышления, способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей её достижения, способностью осуществлять сбор, анализ и интерпретацию материалов в области животноводства.</p>	Тестовые задания (15-24 балла) Реферат (5 баллов) Вопросы для зачета (15-20)

Низкий (допороговый) (компетенция не сформирована) (менее 35 баллов) – «не зачтено»	–незнание терминологии дисциплины; приблизительное представление о предмете и методах дисциплины; отрывочное, без логической последовательности изложение информации, косвенным образом затрагивающей некоторые аспекты программного материала;	Тестовые задания (менее 15 баллов) Реферат (0-4 балла) Вопросы для зачета (менее 15 баллов)
---	---	---

## **7. Учебно-методическое и информационное обеспечение**

### **дисциплины (модуля) «История и методология**

#### **зоотехнической науки»**

#### **7.1. Основная учебная литература**

1.Афанасьев, В.В. Методология и методы научного исследования: учебное пособие для бакалавриата и магистратуры / В. В. Афанасьев, О. В. Грибкова, Л. И. Уколова. — М.: Издательство Юрайт, 2017. — 154 с. — (Серия: Бакалавр и магистр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-02890-4. Режим доступа: <https://biblio-online.ru/book/13FEAFC5-B8AA-41D2-B3F8-27A2BD87491B> - Заглавие с экрана

4. УМК по дисциплине «История и методология зоотехнической науки» по направлению подготовки 36.04.02 Зоотехния. – Мичуринск, Изд-во Мичуринский ГАУ, 2024.

#### **7.2.Дополнительная учебная литература**

1. Дрещинский, В.А. Методология научных исследований: учебник для бакалавриата и магистратуры / В. А. Дрещинский. — 2-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 324 с. — (Серия : Бакалавр и магистр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-02965-

9. Режим доступа: <https://biblio-online.ru/book/8600D715-1FEB-4159-A50C-F939A48BE9C1> - Заглавие с экрана

#### **7.3.Методические указания по освоению дисциплины (модуля)**

1. Юрьева Е.В. Методические указания по проведению практических занятий по дисциплине «История и методология зоотехнической науки» по направлению подготовки 36.04.02 Зоотехния. – Мичуринск, Изд-во Мичуринский ГАУ, 2024.

2. Юрьева Е.В. Методические указания для самостоятельной работы по дисциплине «История и методология зоотехнической науки» по направлению подготовки 36.04.02 Зоотехния. – Мичуринск, Мичуринский ГАУ, 2024.

3. Юрьева Е.В. Методические указания для выполнения контрольной работы по дисциплине «История и методология зоотехнической науки» по направлению подготовки 36.04.02 Зоотехния. – Мичуринск, Изд-во Мичуринский ГАУ, 2024.

4. УМК по дисциплине «История и методология зоотехнической науки» по направлению подготовки 36.04.02 Зоотехния. – Мичуринск, Изд-во Мичуринский ГАУ, 2024.

#### **7.4 Информационные и цифровые технологии (программное обеспечение, современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы)**

Учебная дисциплина (модуль) предусматривает освоение информационных и цифровых технологий. Реализация цифровых технологий в образовательном пространстве является одной из важнейших целей образования, дающей возможность развивать конкурентоспособные качества обучающихся как будущих высококвалифицированных специалистов.

Цифровые технологии предусматривают развитие навыков эффективного решения задач профессионального, социального, личностного характера с использованием различных видов коммуникационных технологий. Освоение цифровых технологий в рамках данной дисциплины (модуля) ориентировано на способность безопасно и надлежащим образом получать доступ,

управлять, интегрировать, обмениваться, оценивать и создавать информацию с помощью цифровых устройств и сетевых технологий. Формирование цифровой компетентности предполагает работу с данными, владение инструментами для коммуникации.

#### 7.4.1 Электронно-библиотечная системы и базы данных

1. ООО «ЭБС ЛАНЬ» (<https://e.lanbook.ru/>) (договор на оказание услуг от 03.04.2024 № б/н (Сетевая электронная библиотека)
2. База данных электронных информационных ресурсов ФГБНУ ЦНСХБ (договор по обеспечению доступа к электронным информационным ресурсам ФГБНУ ЦНСХБ через терминал удаленного доступа (ТУД ФГБНУ ЦНСХБ) от 09.04.2024 № 05-УТ/2024)
3. Электронная библиотечная система «Национальный цифровой ресурс «Рукопт»: Коллекции «Базовый массив» и «Колос-с. Сельское хозяйство» (<https://rucont.ru/>) (договор на оказание услуг по предоставлению доступа от 26.04.2024 № 1901/БП22)
4. ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ» (<https://urait.ru/>) (договор на оказание услуг по предоставлению доступа к образовательной платформе ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ» от 07.05.2024 № 6555)
5. Электронно-библиотечная система «Вернадский» (<https://vernadsky-lib.ru>) (договор на безвозмездное использование произведений от 26.03.2020 № 14/20/25)
6. База данных НЭБ «Национальная электронная библиотека» (<https://rusneb.ru/>) (договор о подключении к НЭБ и предоставлении доступа к объектам НЭБ от 01.08.2018 № 101/НЭБ/4712)
7. Соглашение о сотрудничестве по оказанию библиотечно-информационных и социокультурных услуг пользователям университета из числа инвалидов по зрению, слабовидящих, инвалидов других категорий с ограниченным доступом к информации, лиц, имеющих трудности с чтением плоскочечатного текста ТОГБУК «Тамбовская областная универсальная научная библиотека им. А.С. Пушкина» (<https://www.tambovlib.ru>) (соглашение о сотрудничестве от 16.09.2021 № б/н)

#### 7.4.2. Информационные справочные системы

1. Справочная правовая система КонсультантПлюс (договор поставки, адаптации и сопровождения экземпляров систем КонсультантПлюс от 11.03.2024 № 11921 /13900/ЭС)
2. Электронный периодический справочник «Система ГАРАНТ» (договор на услуги по сопровождению от 15.01.2024 № 194-01/2024)

#### 7.4.3. Современные профессиональные базы данных

1. База данных нормативно-правовых актов информационно-образовательной программы «Росметод» (договор от 15.08.2023 № 542/2023)
2. База данных Научной электронной библиотеки eLIBRARY.RU – российский информационно-аналитический портал в области науки, технологии, медицины и образования - <https://elibrary.ru/>
3. Портал открытых данных Российской Федерации - <https://data.gov.ru/>
4. Открытые данные Федеральной службы государственной статистики - <https://rosstat.gov.ru/opendata>

#### 7.4.4. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства

№	Наименование	Разработчик ПО (правообладатель)	Доступность (лицензионное, свободно распространяемое)	Ссылка на Единый реестр российских программ для ЭВМ и БД (при наличии)	Реквизиты подтверждающего документа (при наличии)
1	Microsoft Windows, Office Professional	Microsoft Corporation	Лицензионное	-	Лицензия от 04.06.2015 № 65291651 срок

					действия: бессрочно
2	Антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security для бизнеса	АО «Лаборатория Касперского» (Россия)	Лицензионное	<a href="https://reestr.digital.gov.ru/reestr/366574/?sp_hrase_id=415165">https://reestr.digital.gov.ru/reestr/366574/?sp_hrase_id=415165</a>	Сублицензионный договор с ООО «Софттекс» от 24.10.2023 № б/н, срок действия: с 22.11.2023 по 22.11.2024
3	МойОфис Стандартный - Офисный пакет для работы с документами и почтой (myoffice.ru)	ООО «Новые облачные технологии» (Россия)	Лицензионное	<a href="https://reestr.digital.gov.ru/reestr/301631/?sp_hrase_id=2698444">https://reestr.digital.gov.ru/reestr/301631/?sp_hrase_id=2698444</a>	Контракт с ООО «Рубикон» от 24.04.2019 № 036410000081900001 2 срок действия: бессрочно
4	Офисный пакет «Р7-Офис» (десктопная версия)	АО «Р7»	Лицензионное	<a href="https://reestr.digital.gov.ru/reestr/306668/?sp_hrase_id=4435041">https://reestr.digital.gov.ru/reestr/306668/?sp_hrase_id=4435041</a>	Контракт с ООО «Софттекс» от 24.10.2023 № 036410000082300000 7 срок действия: бессрочно
5	Операционная система «Альт Образование»	ООО "Базальт свободное программное обеспечение"	Лицензионное	<a href="https://reestr.digital.gov.ru/reestr/303262/?sp_hrase_id=4435015">https://reestr.digital.gov.ru/reestr/303262/?sp_hrase_id=4435015</a>	Контракт с ООО «Софттекс» от 24.10.2023 № 036410000082300000 7 срок действия: бессрочно
6	Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат ВУЗ» ( <a href="https://docs.antiplagiatus.ru">https://docs.antiplagiatus.ru</a> )	АО «Антиплагиат» (Россия)	Лицензионное	<a href="https://reestr.digital.gov.ru/reestr/303350/?sp_hrase_id=2698186">https://reestr.digital.gov.ru/reestr/303350/?sp_hrase_id=2698186</a>	Лицензионный договор с АО «Антиплагиат» от 23.05.2024 № 8151, срок действия: с 23.05.2024 по 22.05.2025
7	Acrobat Reader - просмотр документов PDF, DjVU	Adobe Systems	Свободно распространяемое	-	-
8	Foxit Reader - просмотр документов PDF, DjVU	Foxit Corporation	Свободно распространяемое	-	-

#### 7.4.5. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. CDTOwiki: база знаний по цифровой трансформации <https://cdto.wiki/>
2. Режим доступа: [https://studopedia.su/18\\_160427\\_metodi-nauchnih-issledovaniy-v-zootehnii.html](https://studopedia.su/18_160427_metodi-nauchnih-issledovaniy-v-zootehnii.html)

3. Режим доступа: <https://refdb.ru/look/1320903-pall.html>
4. Режим доступа: <http://topuch.ru/rossijskij-universitet-drujbi-narodov-1-v-kulikov/index.html>
5. Режим доступа: <http://stroysad.com/ponyatie-o-zootehnii-kak-nauke-o-zhivotnovodstve-eyo-svyaz-s-drugimi-naukami/>

#### **7.4.6. Цифровые инструменты, применяемые в образовательном процессе**

1. LMS-платформа Moodle
2. Виртуальная доска Миро: miro.com
3. Виртуальная доска SBoard <https://sboard.online>
4. Облачные сервисы: Яндекс.Диск, Облако Mail.ru
5. Сервисы опросов: Яндекс.Формы, MyQuiz
6. Сервисы видеосвязи: Яндекс.Телемост, Webinar.ru
7. Сервис совместной работы над проектами для небольших групп Trello <http://www.trello.com>

#### **7.4.7. Цифровые технологии, применяемые при изучении дисциплины**

№	Цифровые технологии	Виды учебной работы, выполняемые с применением цифровой технологии	Формируемые компетенции	ИДК
1.	Облачные технологии	Лекции Самостоятельная работа	УК-1	ИД-1 <sub>УК-1</sub> , ИД-2 <sub>УК-1</sub> , ИД-3 <sub>УК-1</sub>
2.	Большие данные	Лекции Самостоятельная работа	УК-1	ИД-1 <sub>УК-1</sub> , ИД-2 <sub>УК-1</sub> , ИД-3 <sub>УК-1</sub>

### **8. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)**

Аудитории для практических занятий (ул. Герасимова, д. 132а; ауд. 5/32)  
 Весы 50 г. – 2 шт. (инв. № 1101040901, 1101041156); инкубатор ИПХ – 2 шт. (инв. № 1101041228, 1101041227); РН - метр Н-5170 (инв. № 1101040637); стерилизатор суховоздушный ИП – 224 (инв. № 1101040615); стол для весов – (инв. № 1101040977); стол для приборов – 5 шт. (инв. № 1101040674, 1101041054, 1101041053, 1101041052, 1101041051); термостат ЛЗП –125000 (инв. № 1101040731); термостат ЛУ –120/3 (инв. № 1101040908); устройство фазового контроля (инв. № 1101040971); фотоколориметр КФ– 77 (инв. № 1101040957); фотоэлектрический колориметр (инв. № 1101041213)

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 36.04.02. Зоотехния; направленность (профиль) Частная зоотехния, технология производства продуктов животноводства (уровень магистратуры), утвержденного 22 сентября 2017 г. приказ № 973.

Автор: доцент кафедры зоотехнии и ветеринарии, к.с.-х.н. Юрьева Е.В.

Рецензент: Третьякова Е.Н. доцент кафедры технологии продуктов питания и товароведения, к.с.-х.н.

Программа рассмотрена на заседании кафедры технологии производства, хранения и переработки продукции животноводства протокол № 9 от «1» апреля 2019 г.

Программа рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии Плодоовощного института им. И.В. Мичурина Мичуринского ГАУ протокол № 9 от «22» апреля 2019г.

Программа утверждена решением Учебно-методического совета университета протокол № 8 от «25» апреля 2019 г.

*Программа переработана и дополнена в соответствии с требованиями ФГОС ВО.*

Программа рассмотрена на заседании кафедры зоотехнии и ветеринарии протокол № 3 от «2» марта 2020 г.

Программа рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии Плодоовощного института им. И.В. Мичурина Мичуринского ГАУ протокол № 9 от «20» апреля 2020г.

Программа утверждена решением Учебно-методического совета университета протокол № 8 от «23» апреля 2020 г.

*Программа переработана и дополнена в соответствии с требованиями ФГОС ВО.*

Программа рассмотрена на заседании кафедры зоотехнии и ветеринарии протокол № 8 от 05 апреля 2021г.

Программа рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии Плодоовощного института им. И.В. Мичурина Мичуринского ГАУ протокол № 9 от 19 апреля 2021г.

Программа утверждена решением Учебно-методического совета университета протокол № 8 от 22 апреля 2021г.

*Программа переработана и дополнена в соответствии с требованиями ФГОС ВО.*

Программа рассмотрена на заседании кафедры зоотехнии и ветеринарии протокол № 10 от 15 июня 2021г.

Программа рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии Плодоовощного института им. И.В. Мичурина Мичуринского ГАУ протокол № 11 от 21 июня 2021г.

Программа утверждена решением Учебно-методического совета университета протокол № 10 от 24 июня 2021г.

*Программа переработана и дополнена в соответствии с требованиями ФГОС ВО.*

Программа рассмотрена на заседании кафедры зоотехнии и ветеринарии протокол № 10 от «15» апреля 2022 г.

Программа рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии Плодоовощного института им. И.В. Мичурина Мичуринского ГАУ протокол № 8 от «18» апреля 2022г.

Программа утверждена решением Учебно-методического совета университета протокол № 8 от «21» апреля 2022 г.

*Программа переработана и дополнена в соответствии с требованиями ФГОС ВО.*

Программа рассмотрена на заседании кафедры зоотехнии и ветеринарии протокол № 11 от «5» июня 2023 г.

Программа рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии института фундаментальных и прикладных агробιοтехнологий им. И.В. Мичурина Мичуринского ГАУ протокол № 11 от «19» июня 2023 г.

Программа утверждена решением Учебно-методического совета университета протокол № 10 от «22» июня 2023 г.

*Программа переработана и дополнена в соответствии с требованиями ФГОС ВО.*

Программа рассмотрена на заседании кафедры зоотехнии и ветеринарии протокол № 9 от «6» мая 2024 г.

Программа рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии института фундаментальных и прикладных агробιοтехнологий им. И.В. Мичурина Мичуринского ГАУ протокол № 10 от «20» мая 2024 г.

Программа утверждена решением Учебно-методического совета университета протокол № 9 от «23» мая 2024 г.

Оригинал документа хранится на кафедре зоотехнии и ветеринарии