

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РФ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
**«КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ И. Т. ТРУБИЛИНА»**

ФАКУЛЬТЕТ ЗООТЕХНИИ

УТВЕРЖДАЮ
Декан факультета зоотехнии

профессор В. Х. Вороков
«26» апреля 2022 г.

Рабочая программа дисциплины

**«МЕТОДОЛОГИЯ НАУКИ И ИННОВАЦИОННАЯ
ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ»**

Направление подготовки
36.04.02 Зоотехния

Направленность
Генетика и селекция в животноводстве

Уровень высшего образования
Магистратура

Форма обучения
Очная

Краснодар
2022

Рабочая программа дисциплины «Методология науки и инновационная деятельность» разработана на основе ФГОС ВО по направлению подготовки 36.04.02 Зоотехния, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ № 973, от 22 сентября 2017 г.

Автор :
доктор сельскохозяйствен-
ных наук, профессор



В.И. Комлацкий

Рабочая программа обсуждена и рекомендована к утверждению решением кафедры частной зоотехнии и свиноводства от 18.04.2022 г., протокол № 7

Заведующий кафедрой
доктор сельскохозяйствен-
ных наук, профессор



В.И. Комлацкий

Рабочая программа одобрена на заседании методической комиссии факультета зоотехнии, протокол от 26.04.2022 г., протокол № 8

Председатель
методической комиссии
доктор сельскохозяйствен-
ных наук, профессор



И. Н. Тузов

Руководитель
основной профессиональной
образовательной программы
кандидат сельскохозяй-
ственных наук



С.В. Свистунов

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения дисциплины «Методология науки и инновационная деятельность» является формирование комплекса знаний в области приобретения магистрантами системного, целостного представления о методологии и методике научного исследования, базовых методологических принципах, закономерностях, методиках, организации научно-исследовательского процесса, обеспечении соответствующим теоретико-методологическим и эмпирическим уровнем.

Задачи дисциплины:

- приобретение теоретико-методологических знаний об организации научно-исследовательского процесса;
- получение знаний в области развития принципов, форм, приемов и методов организации научно-исследовательского процесса;
- овладение навыками самостоятельного использования теоретико-методологических и методических знаний в организации научно-исследовательского процесса и практической деятельности.

2. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОПОП ВО

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:

УК -1 - способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий

ОПК-5 - способен оформлять специальную документацию, анализировать результаты профессиональной деятельности и представлять отчетные документы с использованием специализированных баз данных;

В результате освоения дисциплины «Методология науки и инновационная деятельность» обучающийся готовится к освоению следующих трудовых функций и выполнению трудовых действий:

Профессиональный стандарт «Селекционер по племенному животноводству» (утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 21 декабря 2015г. № 1034н).

Трудовая функция: Выведение, совершенствование и сохранение пород, типов, линий животных

Трудовые действия:

- Разработка плана выведения, совершенствования и сохранения пород, типов, линий животных (селекционно-племенной работы) в организации.
- Представление плана селекционно-племенной работы в организации в региональные/федеральные органы по племенному животноводству.
- Планирование и контроль воспроизводства (оборота) стада животных.
- Разработка мероприятий по повышению эффективности селекционно-племенной работы с племенными животными в организации.
- Организация работы работников по мечению племенных животных и материалов (инкубационных яиц) путем присвоения унифицированных идентификационных номеров.
- Организация работы работников по определению показателей продуктивности и воспроизводства племенных животных.
- Организация работы работников по ведению первичного зоотехнического и племен-

ного учета.

- Проведение отбора и оценки племенных животных: по происхождению (родословные), по конституции и экстерьеру, по продуктивности, по технологическим признакам, по качеству потомства, производителей и маток по препотентности.
- Проведение подбора племенных животных и материалов (сперма производителей, эмбрионы, инкубационные яйца птиц) для воспроизводства стада в организации в процессе выведения, совершенствования и сохранения пород, типов, линий.
- Обеспечение проведения генетической экспертизы на достоверность происхождения животных и для выявления генетических аномалий.
- Представление результатов генетической экспертизы в системы информационного обеспечения по племенному животноводству для генетического мониторинга.
- Проведение оценки выведенных и совершенствуемых пород (типов, линий) животных на отличимость, однородность и стабильность.
- Проведение анализа соответствия экстерьера, показателей продуктивности и воспроизводства племенных животных указанным в описании породы (типа, линии) в Государственном реестре охраняемых селекционных достижений.

Трудовая функция: «Проведение комплексной оценки (бонитировки) племенных животных».

Трудовые действия:

- Организация подготовки документации и оборудования для ежегодной комплексной оценки (бонитировки) племенных животных разных пород, типов, линий.
- Оценка экстерьера и конституции животных разных пород, типов, линий для определения их племенной ценности самостоятельно и в составе группы экспертов.
- Проведение инструментальных измерений животных разных пород, типов, линий при бонитировке самостоятельно и в составе группы экспертов.
- Определение бонитировочного класса племенных животных разных пород, типов, линий самостоятельно и в составе группы экспертов в итоге бонитировки.

Трудовая функция: «Оформление и представление отчетной документации по племенному животноводству».

Трудовые действия:

- Оформление отчетной документации о породном, возрастном и численном составе стада племенных животных в организации.
- Оформление отчетной документации о породном, возрастном и численном составе стада племенных животных в системы информационного обеспечения по племенному животноводству и в органы управления отраслью сельского хозяйства.
- Представление результатов комплексной оценки (бонитировки) племенных животных в системы информационного обеспечения по племенному животноводству и в органы управления отраслью сельского хозяйства.
- Представление данных о назначении использования племенных животных и материалов (сперма производителей, эмбрионы, инкубационные яйца птиц) в организации и/или реализации сельскохозяйственным производителям.
- Хранение документов по селекционно-племенной работе с животными.

Трудовая функция: «Реализация (приобретение, обмен) племенной продукции».

Трудовые действия:

- Сбор информации о сельскохозяйственных товаропроизводителях, нуждающихся в племенных животных и материалах (сперма производителей, эмбрионы, инкубационные яйца птиц), выведенных, усовершенствованных и сохраняемых в организации.
- Согласование с ветеринарной службой реализации (приобретения, обмена) племенных животных и материалов (сперма производителей, эмбрионы, инкубационные яйца птиц).

- Оформление документов установленной формы для реализации (приобретения, обмена) племенных животных и материалов.
- Консультирование сельскохозяйственных товаропроизводителей по условиям выращивания, содержания, воспроизводства и кормления племенных животных, приобретенных в организации.
- Сбор информации от покупателей племенной продукции и материалов животноводства, выведенных, усовершенствованных и сохраняемых в организации, по реализации их генетических возможностей.

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО МАГИСТРАТУРЫ

«Методология науки и инновационной деятельности» является дисциплиной обязательной части ОПОП ВО подготовки обучающихся по направлению 36.04.02 Зоотехния, направленность «Генетика и селекция в животноводстве».

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (72 ЧАСОВ, 2 ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦ)

Виды учебной работы	Объем, часов
	Очная
Контактная работа	29
в том числе:	
- аудиторная,	28
по видам учебных занятий	
- лекции	14
- практические	14
- лабораторные	-
-внеаудиторная	-
- зачет	1
-экзамен	-
- защита курсовых работ (проектов)	-
Самостоятельная работа	43
в том числе:	
- защита курсовых работ (проектов)	-
- прочие виды самостоятельной работы	-
Итого по дисциплине	72
в том числе в форме практической подготовки	-

5 СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

По итогам изучаемой дисциплины студенты сдают зачет.

Дисциплина изучается: на 1 курсе, в 1 семестре по учебному плану очной формы обучения.

Содержание и структура дисциплины по очной форме обучения

№ п/п	Тема. Основные вопросы.	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)				
				Лекции	в том числе в форме практической подготовки	Практические занятия	в том числе в форме практической подготовки	Самостоятельная работа
1,2	<p>Научное исследование, его сущность и особенности</p> <p>1. Общая характеристика научного исследования. Диссертация как инструмент получения ученой степени</p> <p>2. Основные этапы зарождения и развития диссертационных исследований. Значимость ученых степеней и званий.</p> <p>3. Краткий обзор опубликованных работ по вопросам защиты диссертаций. Общие сведения об ученых степенях и званиях.</p> <p>4. Выбор темы. Определение объекта и предмета исследования.</p> <p>5. Планирование исследовательской работы. Этапы диссертационного исследования. Организация исследования, ориентационные направления б. Требования к содержанию диссертации. Представление и защита диссертации</p>	УК – 1 ОПК-5	1	4		2	-	6
3	<p>Методология и методика научного исследования</p> <p>1. Методологические принципы научного исследования.</p> <p>2. Общие требования, предъявляемые к научному методу.</p> <p>3. Классификация методов исследования. Виды исследований.</p> <p>4. Эксперимент, виды эксперимента, их характеристика.</p> <p>5. Прогностические методы в научных исследованиях.</p> <p>6. Методы социометрии, экспертных оценок, анализа данных в научных исследованиях.</p> <p>7. Математико-статистические методы в научных исследованиях.</p> <p>8. Экономическое моделирование как метод исследования.</p>	УК – 1 ОПК-5	1	2		2	-	6

№ п/п	Тема. Основные вопросы.	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)				
				Лекции	в том числе в форме практической подготовки	Практические занятия	в том числе в форме практической подготовки	Самостоятельная работа
4	Логические законы и правила научного исследования 1. Применение логических законов в научном исследовании. 2. Способы обоснованности использования примеров. 3. Умозаключения, индукция и дедукция. 4. Аргументирование, доказательство, построение тезиса. Требования, предъявляемые к аргументам и доводам. 5. Логика процесса научного исследования, два его этапа и два уровня. 6. Общая характеристика теоретического уровня научного исследования.	УК - 1 ОПК-5	1	2		2	1	6
5	Методика исследования, его основные этапы 1. Понятие замысла исследования, три его этапа и их содержание. 2. Предмет исследования, цель и задачи. 3. Гипотеза, ее формулировка и виды. 4. Составление программы исследования, выводы и внедрение в практику. 5. Структура и содержание этапов исследовательского процесса.	УК - 1 ОПК-5	1	2		2	1	6
6,7	Методология научного познания, основные научно-теоретические школы и направления 1. Общая характеристика методологии научного познания экономики. Основные этапы эволюции экономического знания. 2. Первые экономические школы. Меркантилизм и физиократы: А. Монкретьен, Ф. Кенэ и др. 3. Классическая экономическая школа, ее представители: У. Петти, А. Смит, Д. Риккардо и др. Неоклассическое направление, его представители: А. Маршалл и др. 4. Кейнсианская революция и неокейнсианство: Дж. М. Кейнс и др. 5. Марксистско-ленинское направление экономической мысли: К. Маркс, Ф. Энгельс, В. Ленин и др. 6. Институционализм и неоинституционализм: Д. Гелбрэйт и др. Неоли-	УК – 1 ОПК-5	1	4		2	1	6

№ п/п	Тема. Основные вопросы.	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)				
				Лекции	в том числе в форме практической подготовки	Практические занятия	в том числе в форме практической подготовки	Самостоятельная работа
	беральная экономическая мысль: Л. Эрхард и др. Неоклассический синтез. 7. Монетаризм, его основные представители: М. Фридмен и др.							
	Итого			14		14		43

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

Учебная литература и методические указания (для самостоятельной работы)

1. Куликова Н.И.. Методические указания для самостоятельной работы по дисциплине «История зоотехнической науки. Методология в зоотехнии» для магистрантов 2 курса. Краснодар: КубГАУ. 2014. – 38 с. Образовательный портал КубГАУ [Электронный ресурс]:
Режим доступа:
<https://kubsau.ru/upload/iblock/7c0/7c052fad6c7b7355fa808e92444b46e1.pdf>

2. Куликова Н. И. Методология науки и инновационная деятельность / Н. И. Куликова, О.Н. Еременко // Методические указания для студентов факультета зоотехнии по направлению подготовки 36.04.02 Зоотехния, направленность «Частная зоотехния, технология производства продуктов животноводства». Краснодар, 2020. – 43 с.
<https://edu.kubsau.ru/course/view.php?id=114>

7 ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

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

Номер семестра*	Этапы формирования компетенций по дисциплинам, практикам в процессе освоения ОП
	УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий
1	Философия и методология науки и техники
1	Математические методы в биологии
1	Методология науки и инновационная деятельность
4	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
	ОПК-5. Способен оформлять специальную документацию, анализировать результаты профессиональной деятельности и представлять отчетные документы с использованием специализированных баз данных

1	Методология науки и инновационная деятельность
2	Информационные технологии в зоотехнии
2	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)
4	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

*Этап формирования компетенции соответствует номеру семестра

7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций в рамках изучения данной дисциплины

Планируемые результаты освоения компетенции (индикаторы достижения компетенции)	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный не достигнут)	удовлетворительно (минимальный пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий					
<p>УК-1.1. Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними.</p> <p>УК-1.2. Осуществляет поиск вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации.</p> <p>УК-1.3. Определяет в рамках выбранного алгоритма вопросы (задачи), подлежащие дальнейшей разработке. Предлагает способы их решения.</p> <p>УК-1.4. Разрабатывает стратегию достижения поставленной цели как последовательность шагов, предвидя результат каждого</p>	<p>Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки, не продемонстрированы базовые навыки</p>	<p>Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок. Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи. Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами</p>	<p>Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок. Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач</p>	<p>Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок. Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, Продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач</p>	<p>Реферат</p> <p>Доклад</p> <p>Контрольная работа</p> <p>Тестирование</p> <p>Зачет</p>

из них и оценивая их влияние на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения участников этой деятельности					
ОПК-5. Способен оформлять специальную документацию, анализировать результаты профессиональной деятельности и представлять отчетные документы с использованием специализированных баз данных					
ОПК-5.1 Разбирается в документообороте и специализированных базах данных в профессиональной деятельности	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок. Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи. Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок. Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок. Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач	Реферат Доклад Контрольная работа Тестирование Зачет
ОПК-5.2 Имеет навыки оформления отчетных документов с использованием специализированных баз данных в профессиональной деятельности	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки, не продемонстрированы базовые навыки				
ОПК-5.3 Обладает навыками документооборота с использованием специализированных баз данных в профессиональной деятельности					

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

Оценочные средства для текущего контроля

Темы рефератов

1. Основные вехи зарождения и развития диссертаций как инструмента получения ученой степени.
2. Основные работы по проблеме методики и организации написания и защиты диссертационных исследований.
3. Методы научного исследования.

4. Классификация методов научного исследования.
5. Понятие структуры, причины, явления, связи.
6. Системный анализ, его содержание и этапы.
7. Основные виды исследований.
8. Эксперимент, его характеристика и виды.
9. Прогностические методы в научных исследованиях.
10. Социологические методики в научных исследованиях.
11. Метод интервью, анкетирования и наблюдения.
12. Оценивание (рейтинг) и методы социометрии.
13. Разновидности метода экспертных оценок.
14. Математико-статистические методы в научных исследованиях.
15. Математические средства моделирования систем.

Темы докладов

- 1 Проблема методов и средств в научном познании.
- 2 Основные формы научного познания и их практическое значение.
- 3 Теория как форма и результат научного познания и исследования.
- 4 Основные методологические и теоретико-описательные принципы познания.
- 5 Оптимистическая тенденция познавательной деятельности человека.
- 6 Диалектика средств и методов научного познания и их использование в экономической науке.
- 7 Идеалы и нормы научного познания.
- 8 Особенности субъект - объектных отношений в научном познании.
- 9 Логика научного познания.
- 10 Научное познание и духовный мир личности (знание, ум, рассудок, мировоззрение, жизненная позиция).
- 11 Методическая основа исследования: методы, методика, технологии и инструменты.
- 12 Источники исследования и методы изучения документов.
- 13 Предпосылки возникновения экспериментального опыта и его связь с естествознанием (Галилей, Бэкон, Декарт).
- 14 Метатеоретический уровень научного познания.
- 15 Общелогические методы исследований.

Задания для контрольной (самостоятельной) работы

Контрольные работы выполняются в соответствии со следующей тематикой (приведено несколько тематик):

Тема 1. Научное исследование, его сущность и особенности

Контрольные вопросы для самостоятельной работы

1. Общая характеристика научного исследования. Диссертация как инструмент получения ученой степени
2. Основные этапы зарождения и развития диссертационных исследований. Значимость ученых степеней и званий.
3. Краткий обзор опубликованных работ по вопросам защиты диссертаций. Общие сведения об ученых степенях и званиях.
4. Выбор темы. Определение объекта и предмета исследования.
5. Планирование исследовательской работы. Этапы диссертационного исследования.

Организация исследования, ориентационные направления

6. Требования к содержанию диссертации. Представление и защита диссертации

Тема 2. Методология и методика научного исследования

Контрольные вопросы для самостоятельной работы

1. Методологические принципы научного исследования.

2. Общие требования, предъявляемые к научному методу.
3. Классификация методов исследования. Виды исследований.
4. Эксперимент, виды эксперимента, их характеристика.
5. Прогностические методы в научных исследованиях.
6. Методы социометрии, экспертных оценок, анализа данных в научных исследованиях.
7. Математико-статистические методы в научных исследованиях.
8. Экономическое моделирование как метод исследования.

Тестовые задания

1. По каким данным воздуха от датчиков получает компьютер управление системы микроклимата для свинофермы
 - а) температуру и влажность воздуха
 - б) концентрацию аммиака и сероводорода
 - в) концентрацию пыли и влажности
 - г) концентрацию кислорода и влажности
2. Главный элемент системы микроклимата для свинофермы
 - а) Компьютер управления
 - б) Датчик воздуха
 - в) Температура воздуха
 - г) Необходимые параметры
3. Функции автоматизированной станция **Compident MLP II** для племенных свиноводческих ферм.
 - а) контроль откормочной продуктивности
 - б) племенная ценность свиней,
 - в) стандарты экономической эффективности в свиноводстве.
4. Функции системы SpotmixFish - профессиональная система
 - а) кормления и управления в области рыбоводства,
 - б) обеспечение автоматического кормления всех возрастных групп
 - в) взвешивание рыбы
 - г) -оценка здоровья рыб
5. Функции системы Optiscan, разработанной фирмой «Holschner + LeuschnerAgrotechnik» с помощью ручного прибора со встроенной 3D камеры
 - а) бесконтактного взвешивания свиней на откорме,
 - б) бесконтактное взвешивание поросят,
 - в) бесконтактное взвешивание ягнят,
 - г) бесконтактное взвешивание телят,
6. Правильное описание системы тестирования продуктивности свиней на основе электронной идентификации фирмы PigPerformanceTesting «Nedar» (Нидерланды):
 - 1 – бункер для корма;
 - 2 – контрольный узел;
 - 3 – модуль взвешивания животных;
 - 4 – кормушка со взвешивающим модулем;
 - 5 – съемные панели;
 - 6 – дисплей с текущими значениями массы отдельного животного;
 - 7 - дисплей с текущими значениями потребления корма отдельными животными.
7. Каковы функции системы Sowcheck компании фирмы «BigDutchman»
 - а) анализирует и автоматически распознает процесс половой охоты свиней при групповом содержании
 - б) анализирует и автоматически распознает процесс половой охоты свиней при индивидуальном содержании

в) анализирует и автоматически распознает процесс половой охоты у проверяемых свиней при групповом содержании

г) анализирует и автоматически распознает процесс половой охоты у свиноматок на откорме

8. Для чего используются станции фирм «SchauerAgrotronicGmbH», Австрия (а – Compident, б - CompidentSmart и «BigDutchman», Германия (в - CallInn , г.- CallMadi-krpo (сухое кормление)

а) для индивидуального кормления свиноматок при групповом содержании

б) для расчета рационов свиноматок при групповом содержании

в) для расчета рационов свиноматок при индивидуальном содержании

г) для расчета рационов подсвинков при групповом содержании

9. Недостаток функции многоступенчатой системы ошпаривания тушек птицы «AeroScalder»

а) высокий расход воды и энергии

б) высокая скорость подачи обогащенной воды и горячего воздуха прямо на тушки.

10. Функции системы мониторинга состояния жвачных «RumiWatch»

а) Система выполняет функции мониторинга состояния здоровья жвачных животных.

б) Быстро фиксирует изменения поведения при пережевывании жвачки, поедания кормов, потребления воды, передвижения и отдыха. Передача информации на компьютер происходит бескабельным способом.

11. Срок эксплуатации с одним набором батарей системы «RumiWatch» составляет

а) 2 года

б) 5 лет

в) 10 лет

г) 15 лет

12. Что позволяет долговременное использование прибора?

а) Дополнительная карта памяти в устройстве

б) Благодаря низкой энергоемкости срок

в) Эксплуатации с одним набором батарей

г) Система состоит из хомута, шагомера и анализирующей компьютерной программы.

13. Функции орти SCAN – прибора для бесконтактного взвешивания свиней

а) взвешивание свиней на откорме с помощью камеры 3D.

б) ручной прибор со встроенной 3D-камерой в течение 3 секунд держат над свиньей;

в) камера измеряет расстояние до животного и пространственные контуры тела свиньи.

г) улучшает менеджмент труда и избавляет свиней от дополнительного стресса.

Вопросы и задания для проведения промежуточного контроля (зачета)

Компетенция: Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий (УК – 1)

Вопросы к зачету

1. Основные уровни научного знания.

2. Сущность и структура эмпирического уровня знания.

3. Сущность и структура теоретического уровня знания.

4. Классификация методов.

5. Методы эмпирического познания.
6. Методы теоретического познания.
7. Научная теория и ее структура.
8. Научные законы и их классификация.
9. Гипотеза как форма развития научного знания.
10. Эксперимент, его виды и функции в научном познании.
11. Индукция как метод научного познания. Индукция и вероятность.
12. Дедукция как метод науки и его функции.
13. Моделирование как метод научного познания. Метод математической гипотезы.
14. Интерпретация как метод научного познания. Ее функции и виды.
35. Системный метод познания в науке. Требования системного метода.
36. Этические проблемы науки.
17. Свобода научных исследований и социальная ответственность ученого.
18. Преемственность в развитии научного знания.
19. Научная картина мира и ее эволюция.
20. Современная научная картина мира.
21. Общая характеристика теоретического уровня научного исследования.
22. Понятие замысла исследования, три его этапа и их содержание.
23. Предмет исследования, цель и задачи.
24. Гипотеза, ее формулировка и виды.
25. Составление программы исследования, выводы и внедрение в практику.
26. Структура и содержание этапов исследовательского процесса.
27. Общая характеристика методологии научного познания экономики.
28. Основные этапы эволюции экономического знания.
29. Первые экономические школы. Меркантилизм и физиократы.
30. Классическая экономическая школа, ее представители.

Практические задания для проведения зачета

Задание 1. В современном животноводстве возникли глубочайшие проблемы гибели пчел. Основная причина – отравление пчел на опыленных различными современными защитными средствами полей, ядовитыми для пчел. Необходимо разработать программу - график согласования по датам опыления культур и закрытие ульев на время мероприятий.

Задание 2. Учитывая что без меда, перги и воды пчелы не могут жить и активно работать, необходимо иметь запас кормов, доступных для пчел в любое время года. Необходимо разработать программу работ по обеспечению пчел кормами и водой.

Задание 3. У высокопродуктивных коров в течение межжотельного цикла изменяется упитанность коров, что негативно влияет на воспроизводительные и продуктивные показатели. Составьте оптимальную схему показателей упитанности коров на межжотельный период: отел, начало лактации, пик лактации, середину лактации и поздний период лактации.

Компетенция: способен оформлять специальную документацию, анализировать результаты профессиональной деятельности и представлять отчетные документы с использованием специализированных баз данных (ОПК-5)

Вопросы к зачету

1. Общая характеристика научного исследования.
2. Основные этапы зарождения и развития диссертационных исследований.
3. Краткий обзор опубликованных работ по вопросам защиты диссертаций.
4. Общие сведения об ученых степенях и званиях.
5. Значимость ученых степеней и званий.

6. Методологические принципы научного исследования.
7. Общие требования, предъявляемые к научному методу.
8. Классификация методов исследования. Виды исследований.
9. Эксперимент, виды эксперимента, их характеристика.
10. Прогностические методы в научных исследованиях.
11. Применение социологических методик в исследованиях.
12. Методы социометрии, экспертных оценок, анализа данных в научных исследованиях.
13. Математико-статистические методы в научных исследованиях.
14. Экономическое моделирование как метод исследования.
15. Применение логических законов в научном исследовании.
16. Способы обоснованности использования примеров.
17. Умозаключения, индукция и дедукция.
18. Аргументирование, доказательство, построение тезиса.
19. Требования, предъявляемые к аргументам и доводам.
20. Логика процесса научного исследования, два его этапа и два уровня.
21. Марксистско-ленинское направление экономической мысли.
22. Неоклассическое направление, его представители.
23. Кейнсианская революция и неокейнсианство.
24. Институционализм и неонституционализм.
25. Неолиберальная экономическая мысль. Неоклассический синтез.
26. Монетаризм, его основные представители
27. Выбор темы. Определение объекта и предмета исследования.
28. Планирование исследовательской работы.
29. Этапы диссертационного исследования.
30. Организация исследования, ориентационные направления

Практические задания для проведения зачета

Задание 1. С помощью Швейцарской системы мониторинга состояния здоровья животных на ферме установили, что отчетные документы оборота средств представляют сложности в расшифровке, следует зооперсоналу пройти курсы подготовки по этой программе.

Задание 2. При прохождении практики НИР студенты обучились, как заполнять документацию с использованием специальных баз данных. При условии заболевания животных из каждой группы выделяли в автоматическом режиме данные и проводили контроль состояния на комплексе животных.

7.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Контроль освоения дисциплины и оценка знаний обучающихся по дисциплине производится в соответствии с ПлКубГАУ 2.5.1 «Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация обучающихся».

Реферат

Критериями оценки реферата являются: новизна текста, обоснованность выбора источников литературы, степень раскрытия сущности вопроса, соблюдения требований к оформлению.

Оценка *«отлично»* – выполнены все требования к написанию реферата: обозначен

на проблема и обоснована её актуальность; сделан анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция; сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём; соблюдены требования к внешнему оформлению.

Оценка *«хорошо»* – основные требования к реферату выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём реферата; имеются упущения в оформлении.

Оценка *«удовлетворительно»* – имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата; отсутствуют выводы.

Оценка *«неудовлетворительно»* – тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы или реферат не представлен вовсе.

Доклад

Критерии оценки доклада

Оценка *«отлично»* – содержание доклада соответствует заявленной в названии тематике; реферат оформлен в соответствии с общими требованиями написания и техническими требованиями оформления доклада; доклад имеет чёткую композицию и структуру; в тексте доклада отсутствуют логические нарушения в представлении материала; корректно оформлены и в полном объёме представлены список использованной литературы и ссылки на использованную литературу в тексте доклада; отсутствуют орфографические, пунктуационные, грамматические, лексические, стилистические и иные ошибки в авторском тексте; доклад представляет собой самостоятельное исследование, представлен качественный анализ найденного материала, отсутствуют факты плагиата;

Оценка *«хорошо»* – содержание доклада соответствует заявленной в названии тематике; доклад оформлен в соответствии с общими требованиями написания реферата, но есть погрешности в техническом оформлении; реферат имеет чёткую композицию и структуру; в тексте доклада отсутствуют логические нарушения в представлении материала; в полном объёме представлены список использованной литературы, но есть ошибки в оформлении; корректно оформлены и в полном объёме представлены ссылки на использованную литературу в тексте доклада; отсутствуют орфографические, пунктуационные, грамматические, лексические, стилистические и иные ошибки в авторском тексте; доклад представляет собой самостоятельное исследование, представлен качественный анализ найденного материала, отсутствуют факты плагиата;

Оценка *«хорошо»* – содержание доклада соответствует заявленной в названии тематике; в целом доклад оформлен в соответствии с общими требованиями написания доклада, но есть погрешности в техническом оформлении; в целом доклад имеет чёткую композицию и структуру, но в тексте доклада есть логические нарушения в представлении материала; в полном объёме представлен список использованной литературы, но есть ошибки в оформлении; некорректно оформлены или не в полном объёме представлены ссылки на использованную литературу в тексте доклада; есть единичные орфографические, пунктуационные, грамматические, лексические, стилистические и иные ошибки в авторском тексте; в целом доклад представляет собой самостоятельное исследование, представлен анализ найденного материала, отсутствуют факты плагиата;

Оценка *«неудовлетворительно»* – содержание доклада соответствует заявленной в названии тематике; в докладе отмечены нарушения общих требований написания реферата; есть погрешности в техническом оформлении; в целом доклад имеет чёткую композицию и структуру, но в тексте доклада есть логические нарушения в представлении материала; в полном объёме представлен список использованной литературы, но есть ошибки в оформлении; некорректно оформлены или не в полном объёме представлены ссылки на использованную литературу в тексте доклада; есть частые орфографические, пунктуационные, грамматические, лексические, стилистические и иные ошибки в авторском тексте;

доклад не представляет собой самостоятельного исследования, отсутствует анализ найденного материала, текст доклада представляет собой непереработанный текст другого автора.

Контрольная работа

Критерии оценки знаний студента при написании контрольной работы

Оценка «*отлично*» – выставляется студенту, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания вопросов контрольной работы 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 контрольную работу 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 контрольную работу вопросов дисциплины, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий и не умеет использовать полученные знания при решении типовых практических задач.

Тестовые задания

Критерии оценки знаний студентов при проведении тестирования

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

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

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

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

Зачет

Критерии оценки на зачете

Оценка «*зачтено*» при выставлении зачета должна соответствовать параметрам любой из положительных оценок («отлично», «хорошо», «удовлетворительно»), а «*незачтено*» — параметрам оценки «неудовлетворительно».

Оценка «*отлично*» выставляется обучающемуся, который обладает всесторонними, систематизированными и глубокими знаниями материала учебной программы, умеет свободно выполнять задания, предусмотренные учебной программой, усвоил основную и ознакомился с дополнительной литературой, рекомендованной учебной программой. Как правило, оценка «отлично» выставляется обучающемуся усвоившему взаимосвязь основных положений и понятий дисциплины в их значении для приобретаемой специальности, проявившему творческие способности в понимании, изложении и использовании учебного материала, правильно обосновывающему принятые решения, владеющему разносторонними навыками и приемами выполнения практических работ.

Оценка «*хорошо*» выставляется обучающемуся, обнаружившему полное знание материала учебной программы, успешно выполняющему предусмотренные учебной программой задания, усвоившему материал основной литературы, рекомендованной учебной программой. Как правило, оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, показавшему систематизированный характер знаний по дисциплине, способному к самостоятельному

пополнению знаний в ходе дальнейшей учебной и профессиональной деятельности, правильно применяющему теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеющему необходимыми навыками и приемами выполнения практических работ.

Оценка *«удовлетворительно»* выставляется обучающемуся, который показал знание основного материала учебной программы в объеме, достаточном и необходимым для дальнейшей учебы и предстоящей работы по специальности, справился с выполнением заданий, предусмотренных учебной программой, знаком с основной литературой, рекомендованной учебной программой. Как правило, оценка *«удовлетворительно»* выставляется обучающемуся, допустившему погрешности в ответах на экзамене или выполнении экзаменационных заданий, но обладающему необходимыми знаниями под руководством преподавателя для устранения этих погрешностей, нарушающему последовательность в изложении учебного материала и испытывающему затруднения при выполнении практических работ.

Оценка *«неудовлетворительно»* выставляется обучающемуся, не знающему основной части материала учебной программы, допускающему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных учебной программой заданий, неуверенно с большими затруднениями выполняющему практические работы. Как правило, оценка *«неудовлетворительно»* выставляется обучающемуся, который не может продолжить обучение или приступить к деятельности по специальности по окончании университета без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

8. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

Основная учебная литература

1. Земскова, Н. Е. История и методология науки в зоотехнии : методические указания / Н. Е. Земскова. — Самара : СамГАУ, 2019. — 25 с. <https://e.lanbook.com/book/123534>
2. Комлацкий В. И. Планирование и организация научных исследований: рабочая тетрадь / В.И. Комлацкий – Краснодар : КубГАУ, 2019. – с. 98. <https://edu.kubsau.ru/file.php/114>
3. Куликова Н. И. История зоотехнической науки: зарождение, становление и развитие мирового животноводства : учеб. пособие / Н. И. Куликова, В. Х. Вороков, А. З. Утижев. – Краснодар : КубГАУ, 2018. – 155 с. <https://edu.kubsau.ru/file.php/114/4AB>

Дополнительная учебная литература

1. Куликова Н.И. Методические указания для самостоятельной работы по дисциплине «История зоотехнической науки. Методология в зоотехнии» для магистрантов 2 курса. Краснодар: КубГАУ. 2014. – 38 с. <https://edu.kubsau.ru/file.php/114/03>
2. Новиков А.М. Методология научного исследования [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Новиков А.М., Новиков Д.А.— Электрон. текстовые данные.— Москва: Либроком, 2010.— 280 с. <http://www.iprbookshop.ru/8500.html>
3. Письменский Г.И. Научная деятельность инновационного вуза [Электронный ресурс]: монография/ Письменский Г.И., Федоров С.Е.— Электрон. текстовые данные.— Москва: Современная гуманитарная академия, 2011.— 120 с <http://www.iprbookshop.ru/16936.html>
4. Третьяков Е.А. История и методология зоотехнической науки : учебное пособие / составитель Е. А. Третьяков. — Вологда : ВГМХА им. Н.В. Верещагина, 2013. — 151 с. <https://e.lanbook.com/book/130923>
5. Федоренко В.Ф. Инновационная деятельность в АПК: состояние, проблемы, пер-

9 Перечень ресурсов информационно - телекоммуникационной сети «Интернет»

Электронно-библиотечные системы

№	Наименование	Тематика	Ссылка
1.	Znanium.com	Универсальная	https://znanium.com/
2.	IPRbook	Универсальная	http://www.iprbookshop.ru/
3.	Издательство «Лань»	Ветеринария, сельское хозяйство, технология хранения и переработки пищевых продуктов	http://e.lanbook.com/
4.	Образовательный портал КубГАУ	Универсальная	https://edu.kubsau.ru/

Рекомендуемые интернет-сайты

1. <https://www.akc.ru/itm/agroprom-v-rf-i-za-rubez-hom-y-elektronnay-a-versiy-a/>-База данных «Агропром за рубежом».
2. <https://agris.fao.org/agris-search/index.do> - Зарубежная база данных реферируемых научных журналов.
3. <http://www.sstu.ru/nauka/nauchnye-izdaniya/innovatsionnaya-deyatelnost/arkhiv.php> - Журнал Инновационная деятельность

10 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

1. Куликова Н.И.. Методические указания для самостоятельной работы по дисциплине «История зоотехнической науки. Методология в зоотехнии» для магистрантов 2 курса. Краснодар: КубГАУ. 2014. – 38 с. Образовательный портал КубГАУ [Электронный ресурс]:

Режим доступа: <https://kubsau.ru/upload/iblock/7c0/7c052fad6c7b7355fa808e92444b46e1.pdf>

2. Куликова Н. И. Методология науки и инновационная деятельность / Н. И. Куликова, О.Н. Еременко // Методические указания для студентов факультета зоотехнии по направлению подготовки 36.04.02 Зоотехния, направленность «Частная зоотехния, технология производства продуктов животноводства». Краснодар, 2020. – 43 с. <https://edu.kubsau.ru/course/view.php?id=114>

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

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине позволяют: обеспечить взаимодействие между участниками об-

разовательного 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 программного лицензионного обеспечения

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

11.2. Перечень профессиональных баз данных и информационно-справочных систем

№	Наименование	Тематика	Электронный адрес
1	Научная электронная библиотека eLibrary	Универсальная	https://elibrary.ru/

12. Материально-техническое обеспечение для обучения

по дисциплине

Планируемые помещения для проведения всех видов учебной деятельности

№ п/п	Наименование учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, иных видов учебной деятельности, предусмотренных учебным планом образовательной программы	Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий и используемого программного обеспечения	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)
1	2	3	4
1	Методология науки и инновационная деятельность	Помещение №209 ЗР, посадочных мест — 30; площадь — 40,1м ² ; учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации специализированная мебель(учебная доска, учебная мебель);	350044, Краснодарский край, г. Краснодар, ул. им. Калинина, д. 13

	<p>технические средства обучения, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий (ноутбук, проектор, экран); программное обеспечение: Windows, Office.</p> <p>Помещение №211 ЗР, посадочных мест — 30; площадь — 41,2м²; учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации . специализированная мебель(учебная доска, учебная мебель); технические средства обучения, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий (ноутбук, проектор, экран); программное обеспечение: Windows, Office.</p> <p>Помещение №218 ЗР, посадочных мест — 30; площадь — 39,2м²; учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации . технические средства обучения, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий (ноутбук, проектор, экран); программное обеспечение: Windows, Office; специализированная мебель(учебная доска, учебная мебель).</p> <p>Помещение №215 ЗР, посадочных мест — 30; площадь — 40,7м²; учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации .</p>	
--	---	--

	<p>технические средства обучения, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий (ноутбук, проектор, экран); программное обеспечение: Windows, Office;</p> <p>специализированная мебель(учебная доска, учебная мебель).</p> <p>Помещение №210 ЗР, площадь — 42,4м²; посадочных мест — 30; Лаборатория "Частной зоотехнии" (кафедры частной зоотехнии и свиноводства)</p> <p>холодильник — 1 шт.;</p> <p>лабораторное оборудование (оборудование лабораторное — 5 шт.;</p> <p>центрифуга — 1 шт.;</p> <p>калориметр — 1 шт.);</p> <p>специализированная мебель(учебная доска, учебная мебель).</p> <p>Помещение №212 ЗР, посадочных мест — 30; площадь — 40,3м²; учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.</p> <p>технические средства обучения, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий (ноутбук, проектор, экран); программное обеспечение: Windows, Office.</p> <p>специализированная мебель(учебная доска, учебная мебель).</p> <p>Помещение №221 ЗР, площадь — 19,5м²; помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.</p> <p>лабораторное оборудование (автоклав — 1 шт.;</p> <p>микроскоп — 2 шт.;</p> <p>шкаф лабораторный — 2 шт.;</p> <p>иономер — 1 шт.;</p> <p>центрифуга — 1 шт.;</p> <p>встряхиватель — 1 шт.;</p>	
--	---	--

	<p>гомогенизатор — 2 шт.;</p> <p>мельница — 1 шт.;</p> <p>термостат — 1 шт.);).</p> <p>Помещение № 304 ЗР, посадочных мест — 30; площадь — 61,8м²; помещение для самостоятельной работы обучающихся.</p> <p>технические средства обучения (компьютеры персональные);</p> <p>доступ к сети «Интернет»;</p> <p>доступ в электронную информационно-образовательную среду университета;</p> <p>встряхиватель — 1 шт.;</p> <p>гомогенизатор — 2 шт.;</p> <p>мельница — 1 шт.;</p> <p>термостат — 1 шт.);).</p> <p>Программное обеспечение: Windows, Office, специализированное лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, предусмотренное в рабочей программе. специализированная мебель(учебная мебель).</p>	
--	--	--